

UNIVESITAT JAUME I
Trabajo Final de Máster Profesional

Máster en Traducción Médico-Sanitaria
Departamento de Traducción y Comunicación

CURSO 2015-2016

Análisis del trabajo realizado
en la asignatura Prácticas profesionales

Estudiante: Odalis J. Jones
Tutora: Karina R. Tabacinic

A mi familia, y, en especial, al compañero de aventura de mi vida que me ha brindado su apoyo incondicional, siempre ha creído en mí y no le ha importado cruzar ciudades y océanos para que yo logre mis sueños. Para ustedes, mami y Adolfo, sin los cuales no sería la luchadora incansable que soy.

A los amigos y colegas de profesión que me animan y apoyan cuando flaquean las fuerzas. Gracias a muchos de ellos soy mejor persona y profesional.

A Javier Mas, doctor en medicina y cirugía, traductor y profesor de TEI que hizo que me enamorara aún más de esta profesión y, en particular, de la traducción médica.

1. Índice de Contenidos

2. Introducción	- 5 -
2.1. Encargo de traducción	- 5 -
2.2. Ubicación temática y género textual	- 6 -
2.3. Consideraciones específicas del encargo.....	- 7 -
2.4. Tarea de traducción y revisión.....	- 8 -
3. Texto origen y texto meta.....	- 10 -
3.1. Capítulo 3 Técnicas de venopunción	- 10 -
3.2. Capítulo 4 Variables previas al análisis y complicaciones de la venopunción	- 15 -
3.3. Table 4-1, page 88.....	- 19 -
4. Comentario.....	- 23 -
4.1. Traducción y revisión. Metodología.....	- 23 -
4.2. Problemas de traducción	- 24 -
4.2.1 Problemas lingüísticos.....	- 26 -
4.2.2 Problemas extralingüísticos:	- 35 -
4.3. Evaluación de recursos documentales:	- 37 -
4.3.1. Recursos terminológicos y de documentación general.	- 37 -
4.4. Problemas resueltos en la tarea de revisión.....	- 39 -
5. Glosario	- 40 -
6. Textos paralelos	- 65 -
7. Recursos y herramientas.....	- 67 -
8. Bibliografía	- 69 -

2. Introducción

El presente trabajo constituye una memoria de las prácticas realizadas como parte del itinerario profesional del Máster en Traducción Médico-Sanitaria que ofrece la *Universitat Jaume I*. Se reflejarán en este documento aspectos relevantes que guardan relación tanto con el texto original (TO) como con el texto meta (TM). Asimismo, se detallarán los problemas de traducción de mayor relevancia y los términos especializados encontrados en el segmento de traducción aquí analizado. En la sección de Comentarios se expondrán los razonamientos de todo el proceso llevado a cabo durante la traducción del segmento asignado.

Las prácticas profesionales realizadas constituyeron un encargo real de traducción médica, lo cual fue una buena manera de poner en práctica, en gran medida, lo aprendido a lo largo del máster. De igual manera, este trabajo, las prácticas propiamente dichas y el máster en general, han sido de gran ayuda para fortalecer las habilidades y las competencias traductoras adquiridas previamente. Por consiguiente, considero que han sido de utilidad para perfeccionar mi labor como traductora de textos médicos.

2.1. Encargo de traducción

El encargo consistió en la traducción de *Blood Collection*, un manual básico sobre extracción de sangre. Los autores de la obra son flebotomistas y la obra va dirigida a profesionales que se dedican o dedicarán en un futuro a dicha labor. La razón de ser de dicho manual, ya que se corresponde a la tercera edición, es la de contribuir a la formación continua de flebotomistas e instruir a personas en esta especialidad. La tecnología avanza constantemente, especialmente en todas las áreas de la salud, con lo cual se hace necesaria la actualización de los medios pedagógicos para formar a los profesionales.

El texto original está enmarcado en el contexto del sistema de salud y de la cultura estadounidense. El cliente final, encargado de la publicación de la obra es la Editorial Medica Panamericana, quien además del TO, también proporcionó un documento con las pautas a seguir y otro con las ilustraciones a color. Como se podrá ver a continuación, las necesidades y la finalidad del encargo son, de manera indiscutible, aspectos esenciales que guiarán e influenciarán las decisiones del traductor.

2.2. Ubicación temática y género textual

Uno de los aspectos esenciales para lograr un TM *adecuado* es la ubicación temática y de género del TO. Como bien se puede deducir por el título, esta obra es una publicación especializada enmarcada dentro del ámbito médico. Sus autores son profesionales de la salud y el público, profesionales del ámbito sanitario que se dedican a la extracción de sangre o que lo harán en un futuro. Teniendo esto en cuenta, veremos más adelante si este intercambio comunicativo afecta o no a la traducción.

En cuanto al género, se trata de un «manual» para profesionales de la salud o estudiantes tanto en el contexto del TO como del TM. Como ambos textos cumplen las mismas funciones y pertenecen al mismo género, se puede afirmar entonces que estamos ante una *traducción equifuncional*, según el modelo de traducción-instrumento de Nord (Nord, 2009).

Estudios recientes sobre la noción de género señalan la importancia de la identificación del género para analizar y comprender mejor los textos y, además, para producir textos que tienen el mismo género tanto en la cultura de origen como de llegada. (García Izquierdo, 2005; Kelly, 2005). Y es que, teniendo en cuenta el aspecto comunicativo, muchos autores coinciden en que el concepto de género está intrínsecamente relacionado con cuestiones culturales y sociales.

Uno de los aspectos relevantes del género, según se puede deducir de García Izquierdo y E. Monzó (2003: 35), es el carácter recurrente de las estructuras que constituyen los géneros en las diferentes lenguas. Otro aspecto importante es el campo de actuación que determina el género y la comunidad específica en la que se inscribe. Así pues, la identificación del género es clave para la comprensión del TO y su correcta traslación a la cultura meta.

El «género» y el «registro» guardan relación, pues cada *género* se expresa en un registro determinado teniendo en cuenta la situación comunicativa. El «registro», según las propuestas de Halliday (Halliday, 1964), abarca tres variables: *campo*, *modo* y *tenor*. El «campo» está asociado a la temática del texto y guarda relación con el grado de tecnicismo empleado. El «modo» refleja la interacción del modo oral o escrito y el «tenor» regula el grado de formalidad del texto.

En el caso de este encargo, se puede afirmar que tanto el TO como el TM comparten las mismas características, pues ambos se anclan en el mismo género textual tanto en la cultura origen como en la cultura meta:

- ✓ Campo: la medicina, concretamente, la rama de laboratorio clínico.
- ✓ Tenor: impersonal, con un grado de formalidad alto.

La interacción comunicativa se produce entre el personal sanitario (flebotomistas) y otros profesionales de la salud y estudiantes, lo cual, además, implica una relación de poder desigual entre los emisores y receptores del texto. Esto, no obstante, favorece un lenguaje especializado, pero comprensible, a excepción de la terminología particular de esta rama de especialización concreta.

- ✓ Modo: texto escrito con tablas y figuras.

Así pues, cuando hablamos de *la función del proceso de traducción* según la «forma» de traducción y, siguiendo el esquema de Nord (Nord, 2009) en *El funcionalismo de la enseñanza de traducción*, no cabe duda de que es una traducción-instrumento. Nord comenta acerca de este tipo de traducción:

Al leer una traducción-instrumento, los lectores no suelen darse cuenta de que el texto que tienen enfrente es una traducción. La forma del texto se ajusta normalmente a las normas y convenciones de la cultura meta en lo que se refiere al tipo textual, género, registro y tenor.

2.3. Consideraciones específicas del encargo

El encargo consistió en un proyecto de traducción colectivo del manual *Blood Collection* en el que participaron la mayoría de los estudiantes del curso 2015-2016. La editorial proporcionó un documento de pautas a seguir que constituyó un elemento importante para lograr la homogeneidad terminológica, ortotipográfica y de estilo de la obra. En un principio, solo los profesores se encargarían de la coordinación y revisión del encargo. Luego se sumaron al proceso de revisión un par de estudiantes profesionales del ámbito de la salud con conocimiento sobre el tema en cuestión.

El proyecto constaba de diferentes fases a lo largo de las cuatro semanas de duración de las prácticas y cada una tenía un plazo de entrega fijado. Para comenzar, había que leer toda la información detallada sobre cómo se llevaría a cabo el encargo individual y colectivo. La universidad proporcionó licencias para la instalación del programa TAO memoQ, con el cual se podía trabajar de manera opcional, pero que bien valió la pena para elaborar la memoria de traducción y trabajar en un entorno de traducción más real. Sin duda alguna, esta parte del encargo resultó muy importante para muchos estudiantes que no tenían antecedentes en el ámbito de la traducción, puesto que aprendieron a preparar ficheros y a configurar la plataforma de trabajo con un programa TAO que se utiliza mucho en la actualidad.

Para dar inicio al proyecto, los profesores realizaron una extracción terminológica del TO y elaboraron un glosario que luego dividieron entre todos los estudiantes. A cada estudiante le correspondió un total aproximado de 40 términos. Este proceso de búsqueda de equivalencia terminológica fue el primer paso para la familiarización y la adquisición de conocimiento sobre el proceso de extracción de sangre y los dispositivos que se utilizan. Del mismo modo, se asignaron de manera uniforme los segmentos de traducción, aproximadamente 1970 palabras por estudiante.

Los profesores abrieron foros para cada parte del proceso, lo cual facilitó el trabajo en equipo en cada fase y la estandarización del proyecto en su conjunto. Fueron realmente cuatro semanas de arduo trabajo y de mucha colaboración. Considero merecido mencionar que los profesores realizaron un trabajo colosal y excepcional en todas las fases del proyecto con el objetivo de lograr un buen resultado final.

2.4. Tarea de traducción y revisión

Cada estudiante realizó tareas de traducción y de revisión, respectivamente. Los profesores dividieron la obra en segmentos homogéneos para que todos los estudiantes tuvieran aproximadamente la misma carga de trabajo. La fase de traducción era individual y se podían realizar entregas diarias o semanales en el foro correspondiente a esta tarea.

La tarea de revisión se desarrolló en dos etapas. Cada estudiante, según su disponibilidad de tiempo, revisó traducciones entregadas por el resto de compañeros. Esta parte de la revisión constituyó un gran esfuerzo colectivo, sobre todo, por parte de los profesores, por tal de mejorar las traducciones entregadas.

Al finalizar las dos semanas asignadas a la traducción, se formaron equipos que se dedicaron a revisar un capítulo completo de la obra. Esta fase de revisión constituyó la última fase de las prácticas y del proyecto como tal. En el apartado *Comentarios*, se realizará un análisis más completo sobre la metodología utilizada para las tareas de traducción y de revisión.

3. Texto origen y texto meta

En este apartado se incluyen en forma de tabla el TO y el TM alineados para facilitar la comparación entre ambos.

3.1. Capítulo 3 Técnicas de venopunción

TEXTO ORIGEN	TEXTO META
CHAPTER 3 Venipuncture Techniques	Capítulo 3: Técnicas de venopunción
PROCEDURE 3-3 Venipuncture Using a Syringe (Continued)	TÉCNICA 3-3 Venopunción mediante jeringa (continuación)
Step 12. Fill tubes in the correct order. Mix anti-coagulated tubes as soon as they are removed from the transfer device.	Paso 12. Llenar los tubos en el orden apropiado. Mezclar los tubos con anticoagulantes tan pronto como se retiren del adaptador de vacío.
Step 13. After tubes are filled, the entire syringe and blood transfer device are discarded into a sharps container.	Paso 13. Una vez llenos, desechar tanto la jeringa como el dispositivo de transferencia de sangre en un recipiente de objetos punzantes y cortantes.
Step 14. Label the tubes before leaving the patient and verify identification with the patient ID band or verbally with an outpatient. Observe any special handling procedures. Complete paperwork.	Paso 14. Etiquetar los tubos antes de terminar con el paciente y comprobar su identidad a través de la pulsera de identificación o verbalmente si se tratase de un paciente ambulatorio. Cumplir, si los hubiera, con cualquier procedimiento especial de manipulación de muestras. Complimentar la documentación.
Step 15. Examine the puncture site and apply bandage. Place bandage over folded gauze for additional pressure.	Paso 15. Examinar el lugar de extracción y cubrirlo con un apósito. Colocar el apósito sobre una gasa doblada para aplicar más presión.
Step 16. Prepare sample and requisition for transportation to the laboratory. Dispose of used supplies.	Paso 16. Preparar las muestras y el volante de petición para transportarlas al laboratorio. Desechar el material utilizado.
Step 17. Thank the patient, remove gloves, and sanitize hands.	Paso 17. Dar las gracias al paciente, sacarse los guantes y desinfectarse las manos.
Modified with permission from Strasinger, S.K, and Di Lorenzo, M.S: <i>The phlebotomy Textbook</i> , ed. 3. Philadelphia, F.A. Davis, 2011.	Modificado con autorización de Strasinger, S. K. and Di Lorenzo, M.S.: <i>The Phlebotomy Textbook</i> , ed. 3. Philadelphia, F.A. Davis, 2011.
Using a Winged Blood Collection Set	Utilización de una palomilla
All routine venipuncture procedures used with evacuated tubes and syringes also apply to blood collection using a winged blood	El procedimiento de venopunción que se sigue habitualmente con los tubos de vacío y las jeringas también se aplica para la

collection set (butterfly). This method is used for difficult venipuncture and is often less painful to patients. The angle of needle insertion can be lowered to 10 to 15 degrees, facilitating entry into small veins by folding the plastic needle attachments ("wings") upward while inserting the needle. Blood will appear in the tubing when the vein is entered. The needle can then be threaded securely into the vein and kept in place by holding the plastic wings against the patient's arm.

extracción de sangre con palomilla. Este se utiliza si la venopunción es difícil y es, a menudo, menos doloroso para los pacientes. Al doblar las aletas hacia arriba cuando se introduce la aguja, se facilita el acceso a las venas pequeñas y se reduce el ángulo de inserción entre 10 y 15 grados. La sangre aparecerá en la alargadera una vez que la aguja haya penetrado la vena; en ese momento se puede mantener canalizada de forma segura sujetando las aletas de plástico sobre el brazo del paciente.

Depending on the type of winged blood collection set used, blood can be collected into an evacuated tube or a syringe. The tubing contains a small amount of air (0.5 mL) that will cause underfilling of the first tube; therefore, a discard tube should be collected before a coagulation tube to prime the line and maintain the correct blood-to-anticoagulant ratio.

Según la palomilla utilizada, la sangre puede extraerse en un tubo de vacío o en una jeringa. La alargadera contiene una pequeña cantidad de aire (0,5 mL) que causará el llenado insuficiente del primer tubo. Por esta razón, se debe llenar un tubo de desecho antes del de coagulación para purgar la vía y mantener la proporción adecuada de sangre respecto al anticoagulante.

To prevent hemolysis when using a small (23-gauge) needle, partial-draw evacuated tubes should be used. Tubes are positioned downward to fill from the bottom up and in the same order of draw as in evacuated tube venipuncture. If blood has been collected into a syringe, the winged blood collection needle safety device is activated and removed from the syringe. A blood transfer device is attached to the syringe and the evacuated tubes are filled in the correct order.

Para evitar una hemólisis cuando se utiliza una aguja pequeña de 23G, se deben utilizar tubos de vacío de llenado parcial. Los tubos se colocan en posición descendente para llenarlos desde abajo hacia arriba y en el mismo orden de extracción que los tubos para la venopunción. Si la sangre se ha extraído con una jeringa, se activa el dispositivo de seguridad de la aguja de la palomilla y se retira de la jeringa. Se acopla el dispositivo de transferencia de sangre a la jeringa y los tubos de vacío se llenan en el orden que corresponde.

SAFETY TIP 3-18

When using a winged blood collection set, be sure to attach the holder to the stopper-puncturing needle and not just push the tubes on to the back of the rubber sheathed needle. This will avoid an accidental needle-stick exposure from the stopper-puncturing needle.

ADVERTENCIA 3-18

Si se usa una palomilla, hay que asegurarse de fijar la campana a la aguja perforadora del tapón y no simplemente empujar los tubos hacia la parte de atrás de la aguja con vaina de goma. Este procedimiento evitará pinchazos accidentales con la aguja perforadora del tapón.

When disposing of the winged blood collection set, use extreme care, because many accidental sticks result from

Al desechar la palomilla se debe tener mucho cuidado, puesto que muchos pinchazos accidentales son el resultado de

unexpected movement of the tubing. Immediately activating the needle safety device and placing the needle into a sharps container and then allowing the tubing to fall into the container when the evacuated tube or syringe is removed can prevent accidents. Using an apparatus with automatic resheathing capability or activating a device on the needle set that advances a safety blunt before removing the needle from the vein is recommended to prevent accidental needle punctures. Do not push the apparatus manually into a full sharps container.

un movimiento inesperado de la alargadera. Se pueden prevenir muchos accidentes si se activa inmediatamente el dispositivo de seguridad de la aguja y después se desecha en un recipiente de objetos punzantes y cortantes, de forma que la alargadera caiga en el recipiente cuando se retire el tubo de vacío o la jeringa. Para evitar pinchazos accidentales con agujas, se recomienda la utilización de un dispositivo con capacidad de revestimiento automático o la activación de un dispositivo en el sistema de la aguja que origina un enroscado seguro antes de retirar la aguja de la vena. No empujar el dispositivo con la mano en un recipiente de objetos punzantes y cortantes lleno.

SAFETY TIP 3-19

Always hold a winged blood collection set by the wings, not by the tubing.

The venipuncture procedure using a winged blood collection set is shown in **Procedure 3-4**.

ADVERTENCIA 3-19

Sostener siempre la palomilla por las aletas, no por la alargadera.

El procedimiento de venopunción mediante palomilla se muestra en la **técnica 3-4**.

PROCEDURE 3-4 Venipuncture Using a Winged Blood Collection Set

EQUIPMENT:

Requisition form
Gloves
Tourniquet
70 percent isopropyl alcohol pad
Winged blood collection set
Syringe or ETS holder
Blood transfer device
Evacuated tubes
2 x2 gauze
Sharps container
Indelible pen
Bandage
Biohazard bag

TÉCNICA 3-4 Venopunción mediante palomilla

MATERIAL:

Volante de petición
Guantes
Torniquete
Toallitas impregnadas en alcohol isopropílico al 70%
Palomilla
Jeringa o campana para sistema de tubos de vacío
Dispositivo de transferencia de sangre
Tubos de vacío
Gasa 5 × 5 cm
Recipiente de objetos punzantes y cortantes
Rotulador permanente
Apósito
Bolsa para muestras de riesgo biológico

PROCEDURE:

Step 1. Perform steps 1 to 6 of Procedure 3-2, "Venipuncture Using an Evacuated Tube System."

Step 2. Support the hand on the bed or drawing chair armrest and have the patient make a loose fist.

Step 3. Apply the tourniquet 3 to 4 inches above the wrist bone.

Step 4. Palpate the top of the hand or wrist. Select a vein that is large and straight and that can be easily anchored.

Step 5. Release the tourniquet, have the patient relax the fist, and clean the site with 70 percent isopropyl alcohol in concentric circles and allow to air-dry.

Step 6. Assemble the equipment as the alcohol is drying. Attach the winged blood collection set to the evacuated tube holder or the syringe. Stretch out the coiled tubing. Pull the plunger back to ensure that it moves freely and then push it forward to remove any air in the syringe. If using an evacuated tube holder, insert the first tube to the tube advancement mark.

Step 7. Reapply the tourniquet, remove the needle cap, and inspect the needle. Lay the syringe and tubing next to the patient's hand.

Step 8. Anchor the vein by placing the thumb of the nondominant hand below the knuckles and pulling the skin taut. Having the patient make a loose fist may be helpful.

Step 9. Grasp the needle between the thumb and index finger by holding the back of the needle or by folding the wings together. Smoothly insert the needle into the vein at a shallow 10- to 15-degree angle with the bevel up. Thread the needle into the lumen of the vein until the bevel is firmly "seated" in the vein. A flash of blood will appear in the tubing when the needle has entered the vein.

PROCEDIMIENTO:

Paso 1. Realizar los pasos del 1 al 6 de la técnica 3-2, "Venopunción mediante sistema de tubos de vacío".

Paso 2. Colocar la mano apoyada en el borde de la cama o en el reposabrazos del sillón de extracción y pedirle al paciente que cierre la mano.

Paso 3. Colocar el torniquete entre 8 y 10 centímetros por encima de la muñeca.

Paso 4. Palpar el dorso de la mano o de la muñeca. Seleccionar una vena grande y recta que pueda fijarse con facilidad.

Paso 5. Soltar el torniquete, pedirle al paciente que deje de cerrar la mano, limpiar la zona con alcohol isopropílico al 70% en círculos concéntricos y dejar que se seque al aire.

Paso 6. Ensamblar el equipo de extracción mientras se seca el alcohol. Acoplar la palomilla a la campana de tubos de vacío o a la jeringa. Extender la alargadera flexible. Tirar del émbolo para asegurarse de que se desliza libremente y luego empujarlo hacia delante para eliminar el aire de la jeringa. En caso de utilizar una campana de tubos de vacío, insertar el primer tubo hasta la marca guía.

Paso 7. Volver a colocar el torniquete, retirar el capuchón de la aguja y comprobarla. Poner la jeringa y la alargadera cerca de la mano del paciente.

Paso 8. Fijar la vena colocando el pulgar de la mano no dominante debajo de los nudillos y tensar la piel. Puede resultar útil pedirle al paciente que cierre la mano sin hacer mucha fuerza.

Paso 9. Sujetar con los dedos pulgar e índice la aguja por el extremo o doblando ambas aletas. Introducir la aguja en la vena con suavidad en un ángulo de entre 10 y 15 grados con el bisel hacia arriba. Insertar la aguja en la luz de la vena hasta que el bisel penetre la vena de forma firme. Una vez la aguja haya entrado en la vena, la sangre fluirá en la alargadera.

PROCEDURE 3-4 Venipuncture Using a Winged Blood Collection Set (Continued)

Step 10. Pull back on the plunger of the syringe slowly and smoothly with the nondominant hand to collect blood. Do not pull back on the syringe plunger if a blood flash does not appear. When using an evacuated tube holder, insert the tubes in the correct order of draw. Use a discard tube when collecting anticoagulated tubes to prime the tubing and maintain the correct blood-to-anticoagulant ratio. Invert anticoagulated tubes immediately.

Step 11. Release the tourniquet.

Step 12. Cover the puncture site with gauze, remove the needle smoothly or activate the safety device on needles designed to be retracted while the needle is in the vein.

Step 13. Activate the safety device for needles designed to be shielded when the needle is out of the vein, and apply pressure.

Step 14. Remove the winged blood collection set from the syringe and discard it in the sharps container.

Step 15. Attach a blood transfer device to the syringe and fill the evacuated tubes in the correct order.

Step 16. After tubes are filled, the syringe and blood transfer device are discarded into a sharps container.

PROCEDURE 3-4 Venipuncture Using a Winged Blood Collection Set (Continued)

Step 17. Label the tubes before leaving the patient and verify identification with the patient ID band or verbally with an outpatient. Observe any special handling procedures. Complete paperwork.

TÉCNICA 3-4 Venopunción mediante palomilla (continuación)

Paso 10. Tirar del émbolo de la jeringa con la mano no dominante despacio y con suavidad para extraer la sangre. No tirar del émbolo si no fluye sangre. Cuando se utilice una campana de tubos de vacío, insertar los tubos en el orden de extracción apropiado. Utilizar un tubo de desecho cuando se extraen tubos con anticoagulante para purgar la alargadera y mantener la proporción adecuada de sangre respecto al anticoagulante. Invertir los tubos con anticoagulante inmediatamente.

Paso 11. Soltar el torniquete.

Paso 12. Cubrir el lugar de extracción con una gasa, retirar de forma suave la aguja o activar el dispositivo de seguridad si se trata de una aguja retráctil mientras está en la vena.

Paso 13. Activar el dispositivo de seguridad para agujas con protector una vez se ha extraído la aguja de la vena y aplicar presión.

Paso 14. Retirar la palomilla de la jeringa y desecharla en el recipiente de objetos punzantes y cortantes.

Paso 15. Conectar el dispositivo de transferencia de sangre a la jeringa y llenar los tubos de vacío en el orden adecuado.

Paso 16. Una vez llenos los tubos, desechar la jeringa y el dispositivo de transferencia de sangre en un recipiente de objetos punzantes y cortantes.

TÉCNICA 3-4 Venopunción mediante palomilla (continuación)

Paso 17. Etiquetar los tubos antes de terminar con el paciente y comprobar su identidad a través de la pulsera de identificación o verbalmente si se tratase de un paciente ambulatorio. Cumplir, si lo hubiera, con cualquier procedimiento especial de manipulación de muestras. Cumplimentar la documentación.

Step 18. Examine the puncture site and apply a bandage. Place bandage over folded gauze for additional pressure.	Paso 18. Examinar el lugar de extracción y cubrirlo con un apósito. Colocar el apósito sobre una gasa doblada para aplicar más presión.
Step 19. Prepare sample and requisition for transportation to the laboratory. Dispose of used supplies.	Paso 19. Preparar la muestra y el volante de petición para transportarlos al laboratorio. Desechar el material utilizado.
Step 20. Thank the patient, remove gloves, and sanitize hands. Modified with permission from Strasinger, S.K., and Di Lorenzo, M.S.: The Phlebotomy Textbook, ed. 3. Philadelphia, F.A. Davis, 2011.	Paso 20. Dar las gracias al paciente, sacarse los guantes y desinfectarse las manos. Modificado con autorización de Strasinger, S. K., and Di Lorenzo, M.S.: The Phlebotomy Textbook, ed. 3. Philadelphia, F.A. Davis, 2011.

3.2. Capítulo 4 Variables previas al análisis y complicaciones de la venopunción

TEXTO ORIGEN	TEXTO META
CHAPTER 4 Preexamination Variables and Venipuncture Complication	Capítulo 4: Variables previas al análisis y complicaciones de la venopunción
LEARNING OBJECTIVES	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE
Upon completion of this chapter, the reader will be able to:	Al finalizar este capítulo, el lector será capaz de:
4.1 Discuss the preexamination variables related to blood collection that can affect the quality of laboratory test and patient outcomes.	4.1 Analizar las variables previas asociadas a la extracción de sangre que pueden afectar la calidad de las pruebas de laboratorio y los resultados del paciente.
4.2 Describe technical complications related to blood collection and the remedies for each situation.	4.2 Describir las complicaciones técnicas relacionadas con la extracción de sangre y las soluciones para cada situación.
4.3 List the reasons blood may not be immediately obtained from a venipuncture and the procedures to follow to obtain blood.	4.3 Enumerar las razones por las que no se puede tomar una muestra de sangre de inmediato con el método de venopunción y los procedimientos a seguir para extraer la sangre.
4.4 List six causes of hematomas.	4.4 Mencionar seis causas de hematomas.

4.5 Discuss the venipuncture errors that may produce hemolysis.

4.6 Explain five causes of sample contamination.

4.7 Discuss patient complications and an effective method to handle each situation.

4.8 Identify the specific requirements related to blood collection in the geriatric and pediatric populations.

4.9 List five reasons for rejecting a sample.

4.5 Examinar los errores de venopunción que pueden producir hemólisis.

4.6 Explicar cinco causas de contaminación de muestras.

4.7 Analizar las complicaciones del paciente y un método eficaz para manejar cada situación.

4.8 Identificar los requisitos específicos relacionados con la extracción de sangre a pacientes geriátricos y pediátricos.

4.9 Enumerar cinco razones para rechazar una muestra.

KEY TERMS

Fasting Abstinence from food and liquids (except water) for a specified period

Basal state Metabolic condition after 12 hours of fasting and lack of exercise

Geriatric Pertaining to old age

Hematoma Discoloration of the skin (bruise) produce by the leakage of blood into the tissue

Hemolysis Destruction of red blood cells

Lipemic Pertaining to turbidity (serum or plasma appears cloudy white) from increased lipid content in the blood

Petechiae Small red spots appearing on the skin

Syncope Fainting

Compartment Syndrome Blood accumulates within the tissues of the muscles that surround the arm or hand and causes increased pressure in the area

TÉRMINOS CLAVE

Ayuno Abstinencia de comida y líquidos, excepto agua, durante un período determinado

Estado basal Estado metabólico después de 12 horas de ayuno y falta de ejercicio

Geriátrico Relacionado con la vejez

Hematoma Decoloración cutánea (equimosis) producida por una filtración de sangre en el tejido

Hemólisis Destrucción de los eritrocitos

Lipémico Blanco turbio con aspecto de nube debido al aumento de lípidos

Petequias Pequeñas manchas rojas que aparecen en la piel

Síncope Desmayo

Síndrome compartimental La sangre se acumula en los tejidos de los músculos que

	rodean el antebrazo o la mano y causa un incremento de la presión en el área
Diurnal Variation Normal changes in blood constituent levels at different times of the day	Variabilidad diurna Fluctuaciones normales en los niveles de los componentes sanguíneos a diferentes horas del día
Preexamination Variable Processes that occur before collection of a sample	Variables previas al análisis Procesos que ocurren antes de la extracción de una muestra
Latrogenic Pertaining to a condition caused by treatment, medications, or diagnostic procedures	Yatrógeno Relacionado con una afección causada por un tratamiento, fármacos o un procedimiento diagnóstico

INTRODUCTION

Technical and patient complications can occur with blood collection. Technical complications with the venipuncture procedure can result in the inability to obtain blood, a rejected sample, or discomfort to the patient. This chapter identifies the complications that can be encountered and remedies for each. Patient preexamination variables and their effect on laboratory tests also are included.

PREEXAMINATION VARIABLES

Preexamination variables are associated with the patient's activities before sample collection that can affect the quality of the sample. As can be seen in **Table 4-1**, many patient activities can cause variations in a number of laboratory tests.

Other than ensuring that a patient with a requisition for fasting tests has not eaten before having blood drawn, there is little that the blood collector can do about those. However, failure to fast can be the cause of

INTRODUCCIÓN

En el momento de la extracción de sangre pueden ocurrir complicaciones técnicas o relacionadas con el paciente. Estas, si se emplea el método de venopunción, pueden impedir la extracción de sangre, comportar el rechazo de la muestra o producir molestias al paciente. En este capítulo se identifican las complicaciones que pueden presentarse y las soluciones para cada una de ellas. Asimismo, se incluyen las variables previas al análisis del paciente y sus efectos en las pruebas de laboratorio.

VARIABLES PREVIAS AL ANÁLISIS

Las **variables previas al análisis** están relacionadas con las actividades del paciente antes de la extracción de muestras que pueden afectar la calidad de las mismas. Como puede observarse en el **cuadro 4-1**, muchas de las actividades de los pacientes pueden causar variaciones en una serie de pruebas de laboratorio.

Ante un volante de petición de pruebas en ayuno, el flebotomista solo puede asegurarse de que el paciente no haya ingerido alimentos antes de la extracción de sangre. Sin embargo, el incumplimiento de la

a rejected specimen because of lipemic serum.	petición de ayuno puede dar lugar al rechazo de la muestra por suero lipémico .
--	--

Tests on older patients can be affected by posture, and a requisition may request that the patient either lie down or sit down for a specified length of time.	La postura puede influir en las pruebas realizadas a pacientes de edad avanzada y la solicitud de un determinado análisis puede precisar que el paciente esté tumbado o sentado durante un período de tiempo específico.
--	--

Basal State

Estado basal

After the patient has refrained from strenuous exercise and has not ingested food or beverages except water for 12 hours (known as the **basal state**) is the ideal time to collect blood from a patient.

El momento óptimo para extraer sangre de un paciente es cuando este se ha abstenido durante 12 horas de realizar ejercicio intenso y de ingerir alimentos o bebidas, excepto agua, lo cual se conoce como **estado basal**.

Reference values for laboratory tests are determined from a normal, representative sample of volunteers who are in a basal state.

Los valores de referencia para las pruebas de laboratorio se determinan a partir de muestras representativas normales de voluntarios en estado basal.

3.3. Table 4-1, page 88.

TABLE 4-1 Major Tests Affected by Patient Preexamination Variables		
CUADRO 4-1 Pruebas principales afectadas por las variables previas al análisis del paciente		
Variable	Increased Results	Decreased Results
Variable	Resultados con niveles aumentados	Resultados con niveles disminuidos
Nonfasting	Glucose, triglycerides, aspartate aminotransferase (AST), bilirubin, blood urea nitrogen (BUN), phosphorus, uric acid, growth hormone, cholesterol, lipoproteins (high-density lipoprotein [HDL], low-density lipoprotein [LDO])	
Sin ayuno	Glucosa, triglicéridos, aspartato aminotransferasa (ASAT), bilirrubina, nitrógeno ureico en sangre (BUN), fósforo, ácido úrico, hormona de crecimiento, colesterol, lipoproteínas (lipoproteína de alta densidad [HDL], lipoproteína de baja densidad [LDL])	
Prolonged fasting	Bilirubin, ketones, lactate, fatty acids, glucagon, and triglycerides	Glucose, insulin, cholesterol, and thyroid hormones
Ayuno prolongado	Bilirrubina, cetonas, lactato, ácidos grasos, glucagón y triglicéridos	Glucosa, insulina, colesterol y hormonas tiroideas
Posture	Albumin, aldosterone, bilirubin, calcium, cortisol, enzymes, cholesterol, total protein, triglycerides, red blood cells (RBCs), white blood cells (WBCs), thyroxine (T ₄), plasma renin, serum aldosterone, and catecholamines	
Posición	Albúmina, aldosterona, bilirrubina, calcio, cortisol, enzimas, colesterol, proteínas totales, triglicéridos, eritrocitos, leucocitos, tiroxina (T ₄), renina plasmática, aldosterona sérica y catecolaminas	

Short-term exercise	Creatinine, fatty acids, lactate, AST, creatinine kinase (CK), lactate dehydrogenase (LD), uric acid, bilirubin, HDL, hormones, aldosterone, renin, angiotensin, and WBCs	Arterial pH and Pco ₂
Ejercicio a corto plazo	Creatinina, ácidos grasos, lactato, aspartato aminotransferasa (ASAT), creatina-cinasa (CK), lactato-deshidrogenasa (LD), ácido úrico, bilirrubina, lipoproteína de alta densidad (HDL), hormonas, aldosterona, renina, angiotensina y leucocitos	pH de sangre arterial y presión parcial de CO ₂ (pCO ₂)
Long-term exercise	Aldolase, creatinine, sex hormones, AST, CK, and LD	
Ejercicio a largo plazo	Aldolasa, creatinina, hormonas sexuales, aspartato aminotransferasa (ASAT), creatina-cinasa (CK) y lactato-deshidrogenasa (LD)	
Stress	Adrenal hormones, aldosterone, renin, thyroid-stimulating hormone (TSH), growth hormone (GH), prolactin, Po ₂ , and WBCs	Serum iron and Pco ₂
Estrés	Hormonas suprarrenales, aldosterona, renina, hormona estimulante del tiroides (TSH), hormona de crecimiento, prolactina, presión parcial de O ₂ (pO ₂) y leucocitos	Hierro sérico y presión parcial de CO ₂ (pCO ₂)
Alcohol	Glucose, aldosterone, prolactin, cortisol, cholesterol, triglycerides, luteinizing hormone (LH), catecholamine, AST, alanine transaminase (ALT), estradiol, mean corpuscular volume (MCV), HDL, and iron	Testosterone
Alcohol	Glucosa, aldosterona, prolactina, cortisol, colesterol, triglicéridos, hormona luteinizante (LH), catecolamina, aspartato aminotransferasa (ASAT), alanina aminotransferasa (ALT), estradiol, volumen corpuscular medio (VCM), HDL y hierro	Testosterona
Caffeine	Fatty acids, hormone levels, glycerol, lipoproteins, and serum gastrin	

Cafeína	Ácidos grasos, niveles hormonales, glicerol, lipoproteínas y gastrina sérica	
Smoking	Glucose, BUN, triglycerides, cholesterol, alkaline phosphatase (ALP), catecholamines, cortisol, IgE, hemoglobin, hematocrit, RBCs, and WBCs	Immunoglobulins IgA, IgG, and IgM
Tabaquismo	Glucosa, nitrógeno ureico en sangre (BUN), triglicéridos, colesterol, fosfatasa alcalina (FA), catecolaminas, cortisol, inmunoglobulina IgE, hemoglobina, hematocrito, eritrocitos y leucocitos	Inmunoglobulinas IgA, IgG e IgM
Altitude	RBCs, hemoglobin, and hematocrit	
Altitud	Eritrocitos, hemoglobina y hematocrito	
Age	Cholesterol and triglycerides	Hormones
Edad	Colesterol y triglicéridos	Hormonas
Pregnancy	Protein, ALP, estradiol, free fatty acids, iron, and RBCs	Erythrocyte sedimentation rate (ESR), and Factors II, V, VII, IX, X
Embarazo	Proteína, fosfatasa alcalina (FA), estradiol, ácidos grasos libres, hierro y eritrocitos	Velocidad de sedimentación globular (VSG) y factores II, V, VII, IX y X
Dehydration	Calcium, coagulation factors, enzymes, iron, RBCs, and sodium (NA),	
Deshidratación	Calcio, factores de la coagulación, enzimas, hierro, eritrocitos y sodio (Na)	
Diurnal variation (a.m.)	Cortisol, testosterone, bilirubin, hemoglobin, insulin, potassium, renin, RBCs, TSH, LH,	Eosinophils, creatinine, glucose, phosphate, and triglycerides

	follicle-stimulating hormone (FSH), estradiol, aldosterone, and serum iron	
Variabilidad diurna (por la mañana)	Cortisol, testosterona, bilirrubina, hemoglobina, insulina, potasio, renina, eritrocitos, hormona estimulante del tiroides (TSH), hormona luteinizante (LH), hormona foliculoestimulante (FSH), estradiol, aldosterona y hierro sérico	Eosinófilos, creatinina, glucosa, fosfato y triglicéridos

4. Comentario

4.1. Traducción y revisión. Metodología.

Traducción

En lo que a mí respecta, me asignaron la traducción parcial de dos capítulos. La parte final del capítulo 3 *Venipuncture Techniques* y la primera parte del capítulo 4 *Preexamination Variables and Venipuncture Complications*. El capítulo 3, *Técnicas de venopunción*, abarcaba las técnicas de venopunción utilizando diferentes métodos, así como el ensamblaje del equipo, la entrega de las muestras, la correcta localización de las venas, entre otros aspectos importantes relacionados en esta técnica. El segmento de traducción que me asignaron para el trabajo individual abordaba específicamente la técnica de venopunción mediante jeringa y palomillas, respectivamente, e incluía los pasos a seguir utilizando ambos métodos, así como el material a utilizar y apartados de advertencia.

El capítulo 4, *Variables previas al análisis y complicaciones de la venopunción*, comprendía las variables previas que guardan una relación directa con la extracción de sangre y que pueden afectar la calidad y los resultados de las pruebas de laboratorio. Este capítulo también presentaba términos claves que ayudaron con la comprensión lectora, un cuadro con las pruebas fundamentales que se ven afectadas por las variables previas y otro que reflejaba los medicamentos que pueden afectar los resultados de analíticas, así como apartados de consejos y de complicaciones técnicas. En este capítulo se me adjudicaron los apartados Objetivos de aprendizaje, Términos clave, Introducción, Variables previas al análisis y el Cuadro 4-1 Pruebas principales afectadas por las variables previas al análisis del paciente.

Como metodología individual, dividí cada capítulo en segmentos de acuerdo con las dos semanas estipuladas para realizar las entregas. Opté por realizar entregas diarias para facilitar tanto el proceso de traducción individual como la labor de los revisores. Según revisaban los fragmentos traducidos en el portal correspondiente a la tarea de traducción, iba introduciendo los cambios correspondientes y los subía en el apartado Lienzo.

b) Revisión

La tarea de revisión constó dos fases. En primer lugar, según la disponibilidad diaria individual, cada estudiante revisó un número determinado de traducciones entregadas por

otros compañeros. Este proceso de revisión englobó todos los aspectos: errores de ortografía, gramática, coherencia, estilo, comprensión y reexpresión, entre otros.

El objetivo de esta fase, que se realizó de forma conjunta con la de traducción, era la de colaborar con los compañeros para mejorar la traducción y, por ende, el producto final. A medida que se revisaba, además de mejorar el TM, también se establecieron parámetros globales, como los títulos de apartados, y se homogeneizó la terminología a lo largo de toda la obra.

La última semana de las prácticas se dedicó casi enteramente a la revisión de la obra. Entre los profesores y algunos estudiantes se tomó la iniciativa de formar grupos de revisión de aproximadamente 5 estudiantes por capítulo. Se llegó a la conclusión de que sería mejor que cada estudiante eligiera un capítulo que no hubiese traducido. Me ofrecí entonces a revisar el capítulo 5 *Extracción de muestras especiales de sangre*, el cual revisé en equipo con cuatro compañeras.

Esta última fase de revisión fue muy eficaz y detectamos errores que se solucionaron con el consenso de todo el equipo y un par de revisoras que se sumaron para ayudar con la revisión global de la obra. El conocimiento de estas compañeras en el ámbito de la salud fueron, sin duda, de incalculable peso para resolver muchas dudas enciclopédicas y terminológicas, especialmente teniendo en cuenta el *factor de uso* de algunos términos en el ámbito hospitalario actual.

4.2. Problemas de traducción

Previamente hemos mencionado todas las especificaciones del encargo de traducción, así como el segmento y la tarea de traducción y de revisión que se me asignó tanto individual como colectivamente. A continuación comentaremos algunos de los problemas de traducción y las estrategias utilizadas para lograr un texto meta *adecuado*. Para comentar estos aspectos, partiremos de las especificaciones del encargo de traducción teniendo en cuenta la teoría del *skopos* (Vermeer 1986: 269-304), la cual postula que todo proceso de traducción está sujeto al objetivo o función del texto de llegada según el encargo del cliente y sus necesidades.

En este caso, partiendo de dicha teoría funcionalista, se puede afirmar que tanto el texto original (TO) como el texto meta (TM) comparten el mismo objetivo y destinatario: formación de personal de salud pública y estudiantes que aspiran a ser flebotomistas o podrían

realizar esta labor. No obstante, pueden existir muchas diferencias culturales, sobre todo, entre el sistema de salud de los destinatarios del TO y del TM. Es en este contexto que se debe cumplir y aplicar la *coherencia intratextual* (Reiss y Vermeer, 1984; 1996), es decir, que el TM sea adecuado para el destinatario y la cultura meta. Solo así podríamos afirmar que la situación comunicativa ha sido efectiva y se ha cumplido con el objetivo del encargo.

Este razonamiento no imposibilita la *coherencia intertextual*, esto es, la coherencia entre TO y el TM. La *coherencia intertextual* y la relación entre ambos textos se determinan según el *skopos* (Vermer 1992: 125). Tanto la *coherencia intertextual* como la *intratextual* son condiciones de transferencia que se deben alcanzar, solo que la primera está condicionada por la segunda, en tanto que un texto por si solo debe ser *comprensible* y *adecuado* para el destinatario final. Esto se consigue, en parte, teniendo en cuenta el *skopo* y la situación comunicativa idónea de cada encargo en particular.

Para conseguir todos estos parámetros es necesario hacer un reconocimiento preliminar del TO y contextualizarlo en su ámbito y género, pues solo logramos una traslación *adecuada* si tenemos en cuenta tanto los elementos macrotextuales —el texto en su conjunto— como los microtextuales —más relacionado con los tecnicismos y la terminología empleada.

En esta misma línea y, respecto al factor de tipo macrotextual, es necesario interpretar, además de la información del texto, otros parámetros como la finalidad, la receptividad, la intencionalidad y la coherencia textual (Hurtado, 1994). La correcta interpretación de estos parámetros y de las unidades a nivel microtextual, las cuales pueden resultar problemáticas a la hora de establecer las equivalencias, forman en su conjunto cuestiones clave que determinan la adecuación del TM.

Teniendo en cuenta el encargo y, en particular, la traducción del fragmento al cual hace referencia este trabajo, analizaremos a continuación los principales problemas de traducción que enfrentamos a lo largo del proceso de traducción.

En cuanto a la noción de problema de traducción, existen muchas definiciones según las vertientes o disciplinas y, como bien apunta Hurtado Albir (Hurtado, 2001: 280) no existe una definición de problema de traducción que goce de un cierto consenso ni una clasificación de problemas de traducción que haya sido validada empíricamente. Por ende, realizaremos

una clasificación de problemas de traducción basado en los principales problemas encontrados a lo largo del proceso traductológico del fragmento al que hace referencia este trabajo.

4.2.1 Problemas lingüísticos

Los problemas de transferencia de significado pueden ser varios y derivan, fundamentalmente, de la transmisión del significado léxico, gramatical y retórico deseados según el encargo de traducción. En mi opinión, estos problemas son objetivos, puesto que también están relacionados y dependen del grado cognitivo de cada individuo según la temática y especialidad del texto original.

4.2.1.1 En el plano léxico:

- **Falsos amigos:** vocablos que se parecen en dos lenguas pero que, a pesar de su similitud, no coinciden en la semántica (Hurtado Albir, 1996:130). Por lo general, entre más especializado es el ámbito, más peligrosos se convierten los falsos amigos. En la actualidad, existe tendencia a utilizar palabras del léxico general que, utilizadas en un ámbito técnico o especializado, pueden adquirir un significado nuevo.

*Requisition: Prepare sample and *requisition* for transportation [...]

Este término estaba presente en varios de los capítulos, motivo por el cual era necesario llegar a un consenso entre todos. En este contexto, es evidente que no se trata de *requerimientos*, sino de preparar el «volante de petición» para transportar las muestras. No obstante, se proporcionaron otras opciones como «solicitud» o «peticiones». En este caso, no se puede afirmar que las otras opciones son incorrectas, pero se tuvo en cuenta la frecuencia de uso en el ámbito hospitalario peninsular. En lo personal, y si la traducción hubiese sido solo para la variante LA, no hubiese utilizado «volante de petición», sino «solicitud».

*Assemble: *Assemble* the equipment as the alcohol is drying.

En el Diccionario crítico de Navarro: 1. Ensamblar, montar, armar.

2. Reunir, recopilar.

En este caso se puede incurrir fácilmente en el error de traducir «assemble the equipment»

por «preparar el equipo», como fue mi caso en el primer borrador. Sin embargo, existe un pequeño matiz entre ambos verbos y lo correcto sería traducirlo por «ensamblar». Según la RAE: unir, juntar, ajustar.

*Observe: *Observe* any special handling procedures.

Según el Diccionario crítico de Navarro: vigilar, respetar, cumplir, guardar, además de observar.

Según el DTM: observar [ingl. to observe]

- 1 v. Examinar con atención.
- 2 v. Cumplir fielmente las órdenes o prescripciones recibidas.
- 3 v. Expresar un comentario.

Una vez analizadas todas las definiciones, se puede llegar a la conclusión de que en este contexto «observe» no solo implica observar, mirar o examinar, sino que tiene el matiz implícito de «obedecer, seguir o cumplir» algo. La frase final:

«Cumplir, si lo hubiera, con cualquier procedimiento especial de manipulación de muestras».

*Condition: Pertaining to a *condition* caused by treatment [...].

Las acepciones más frecuentes de «condition» en el ámbito médico son:

- 1- Enfermedad, proceso, dolencia, afección, padecimiento;
- 2- Estado o situación de un paciente o enfermedad

Muchos de estos términos, al ser muy parecidos estructuralmente a algunos que se utilizan en español, pueden dar como resultado una traducción errónea, un calco, o una pérdida de matiz importante. En este caso, por ejemplo, opté por «afección».

Relacionado con una «afección» causada por un tratamiento [...].

Otro ejemplo de «condition», pero con un significado diferente al anterior:

Basal state: Metabolic *condition* after 12 hours of fasting [...].

En este otro ejemplo, como bien se puede apreciar, no se trata de una «afección» o «enfermedad», sino del «estado» de la persona en el momento de la extracción.

*To prevent: Podría considerarse también un calco léxico y, en muchos casos, es más conveniente traducirlo por «evitar» o «impedir», como bien recomienda el Diccionario crítico de Navarro.

P. ej.: «To prevent» hemolysis when using a small (23-gauge) needle [...].

Para «evitar» una hemólisis cuando se utiliza una aguja pequeña de 23G [...].

4.2.1.2 En el plano morfosintáctico:

- Voz pasiva:

Se pueden encontrar infinidad de artículos que abordan el abuso de la voz pasiva en el español científico. Esta tendencia actual se debe a la influencia del inglés y a que la mayoría de los textos científicos se elaboran en este idioma. La mayoría de los autores aconseja reformular las frases para evitar este tipo de construcciones, dando prevalencia a la construcción activa. Como bien expresa Navarro (Navarro, 2006), no es que la construcción pasiva sea incorrecta, pero su abuso es impropio de la lengua y, en la mayoría de los casos, es necesaria la traslación a la voz activa para que la frase no sea ambigua. A continuación se analizarán algunos ejemplos tomados del fragmento.

Ejemplos:

a) Depending on the type of winged blood collection set used, blood can «be collected» into an evacuated tube or a syringe.

Primer borrador: Según el equipo de palomillas utilizado, la sangre puede «ser extraída» en un tubo de vacío o en una jeringa.

Traducción final: Según la palomilla utilizada, la sangre puede «extraerse» en un tubo de vacío o en una jeringa.

Como bien podemos ver, en el primer borrador utilicé la «pasiva perifrástica» que, aunque no es incorrecta, se utiliza en menor proporción en el «español peninsular». El uso inconsciente de esta construcción en el primer borrador, en mi caso, puede deberse a dos motivos: utilizo la variante del español americano y, al vivir en Canadá, tengo que prestar atención para que el inglés no contamine la traducción.

b) To prevent hemolysis when using a small (23-gauge) needle, partial-draw evacuated tubes should be used.

Traducción: Para evitar una hemólisis cuando se utiliza una aguja pequeña de 23G, se deben utilizar tubos de vacío de llenado parcial.

En este caso también se podría decir: Se deben utilizar tubos de vacío de llenado parcial para evitar una hemólisis cuando se utiliza una aguja pequeña de 23G.

La segunda construcción suena más natural en nuestro idioma, pero intenté dejar el énfasis de la oración igual que en el original.

- Adverbios

Adverbios de modo terminados en –ly.

Ante el exceso de este tipo de adverbios en los textos en inglés, es conveniente utilizar otras categorías gramaticales o frases con el mismo significado para evitar el calco de estas estructuras. Aunque se aconseja utilizar en estos casos adverbios terminados en –mente, el exceso de uso de estos últimos tampoco se recomienda en español porque confieren cierta pesadez de estilo (Navarro, 2014). Estos ejemplos a continuación proceden de dos párrafos consecutivos dentro del fragmento, por lo que es preciso trasladarlos de la manera más conveniente para no repetir las mismas expresiones.

*Firmly

[...] until the bevel is *firmly* seated in the vein.

[...] hasta que el bisel penetre la vena «de forma firme».

Aunque también existe el adverbio «firmemente», considero más conveniente utilizar otros recursos para no impregnar todo el párrafo de adverbios terminados en «- mente».

*Slowly - *Smoothly

Pull back on the plunger of the syringe *slowly* and *smoothly* [...]

En primera instancia había traducido «smoothly» como: Tirar del émbolo de la jeringa despacio y «suave» [...], lo cual es un error, puesto que «suave» es un adjetivo y, como tal, no modifica al verbo. Así pues, es necesario traducirlo por otro adverbio o expresión con el mismo significado.

Tirar del émbolo de la jeringa con la mano no dominante «despacio» y con «suavidad» [...].

*Immediately

Invert anticoagulated tubes *immediately*.

Invertir los tubos con anticoagulante «inmediatamente».

«Inmediatamente» es un adverbio que aporta información sobre la situación temporal y también se hubiera podido traducir por «de manera inmediata» o «enseguida».

Como bien se puede observar, hemos recurrido a diferentes soluciones para evitar repeticiones innecesarias: adverbios terminados en -mente, adverbios de modo y locuciones conjuntivas.

-Terminación –ing.

Se debe prestar especial atención a las formas terminadas en «–ing», puesto que no siempre son gerundios en inglés. El gerundio en español indica una acción que guarda estrecha relación temporal con el verbo rector, bien de simultaneidad o de anterioridad. Su uso para indicar posterioridad no es correcto según la RAE, y tampoco se debe emplear como conjunción.

Otro aspecto que se debe tener en cuenta, según el artículo de Nidia Amador publicado en la revista Panace@ (2007: 121-123), es que conviene evitar al comienzo de los títulos gerundios o infinitivos, por lo que el traductor debe buscar un sustantivo o una frase que exprese el mismo significado de la forma terminada en -ing del inglés.

***Collecting:**

When *collecting* anticoagulated tubes to prime the tubing [...].

Utilizar un tubo de desecho cuando se «extraen» tubos con anticoagulante para purgar la alargadera [...]

Terminación «–ing» con valor verbal tanto en el TO como el TM.

***Handling:**

Observe any special *handling* procedures.

Cumplir, si lo hubiera, con cualquier procedimiento especial de «manipulación» de muestras. Esta terminación «–ing» se utilizó en el TO como sustantivo y se sustituyó por la misma categoría gramatical en el TM.

***Rejecting:**

List five reasons for *rejecting* a sample.

Enumerar cinco razones para «rechazar» una muestra.

Terminación «–ing» con valor verbal que se sustituyó por un infinitivo, muy común esta traslación cuando se encuentra después de una preposición.

***Having:**

Having the patient make a loose fist may be helpful.

Puede resultar útil «pedirle» al paciente que cierre la mano [...].

En este caso, la terminación «-ing» puede considerarse que tiene función de sujeto y se puede traducir por un infinitivo o, como en este caso, un verbo transitivo con el léismo de cortesía.

*Using:

Venipuncture *Using* a Winged Blood Collection Set

Venopunción «mediante» palomilla

Terminación «-ing» con valor de gerundio sustituido por la preposición «mediante» en el TM.

4.2.1.4 *En el plano textual:*

- **Problemas de terminológicos**

- Terminología especializada y semiespecializada

Aunque al final del capítulo de mi fragmento se puede observar un gran número de términos especializados, no los recojo en este apartado, pues considero que sus equivalentes se pueden encontrar fácilmente en un diccionario especializado médico. De hecho, todos se pueden localizar en el DTM. Esta es la razón por la cual en este apartado solo recojo aquellos términos que realmente constituyeron un problema de traducción en el proceso traductológico.

Como bien manifiesta Cabré, la terminología juega un papel relevante en las características de un texto científico (Cabré, 2003: 15) y es también un factor clave de diferenciación de los textos especializados. La densidad terminológica marca, en gran medida, el grado o nivel de especialización de un texto. En este encargo se manifestaron muchas dificultades y problemas de traducción, la mayoría debido a la falta de conocimiento conceptual y enciclopédico. La mayoría de esos problemas generaron mucho debate y se trataron de manera colectiva en los foros de la asignatura. No obstante, aquí solo trataremos los que se encuentran en el segmento individual.

- **Tubing:** [...] and then allowing the *tubing* to fall into the container [...]

Al desconocer por completo la temática del texto original, en un principio pensé que podría tratarse de «conexión de tubos» o simplemente «tubos».

Según el DTM:

tubo (lat. tubu(m) ‘tubo’, ‘tubería’

1 [ingl. tube] s.m. Instrumento, pieza u objeto huecos, por lo general de forma cilíndrica y abiertos por ambos extremos.

2 [ingl. tube] s.m. Recipiente de forma cilíndrica, por lo general de vidrio, cerrado por un extremo; el extremo opuesto puede estar abierto u obturado por un tapón.

3 s.m. = sonda hueca.

El equivalente adecuado en este contexto es «alargadera» y se resolvió y confirmó con ayuda de textos paralelos que presentaban imágenes y la colaboración de una compañera del máster con conocimientos en esta especialidad. Este fue uno de los términos que más debate generó en el foro.

-Holder: [...] be sure to attach the *holder* to the stopper-puncturing needle [...]

En muchos casos esta palabra forma parte de un sintagma nominal y su traducción se hace más fácil, como por ejemplo, «needle holder» que equivale a «portaagujas». En este contexto particular, encontré en textos paralelos la traducción de «holder» por «adaptador», «portatubos» o «soporte de tubos» [para la colección de sangre]. Sin embargo, estos textos paralelos no provenían de la variante del español ibérico y más tarde se pudo contrastar que en España se utiliza «campana». Este fue el término que se acuñó para la obra.

- Anchored: Select a vein that is large and straight and that can be easily *anchored*.

Me surgieron muchas dudas para traducir «anchored» y, en un principio, pensé que sería correcto utilizar el verbo «tomar»: seleccionar una vena [...] que pueda «tomarse» con facilidad.

«Fijar», según unas de las definiciones del DTM: mantener en posición fija un cuerpo, un órgano o una parte.

«To anchor», en el diccionario de Navarro: sujetar, fijar, asegurar.

Más adelante, en el mismo fragmento de este capítulo, proporcionan una explicación sobre como fijar la vena: «Anchor the vein by placing the thumb of the nondominant hand below the knuckles and pulling the skin taut».

Después de analizar detenidamente estas entradas, se hizo patente que es más correcto utilizar «fijar», puesto que no se trata de pinchar la vena para la extracción, sino de «fijarla» para que no se mueva.

- **Sanitize:** [...] and *sanitize* hands.

Se pueden pensar en muchas opciones de traducción como «lavarse» o «desinfectarse» las manos, por ejemplo.

El diccionario de Navarro explicita que en español no se dice «sanitizar», sino «sanear, higienizar, limpiar o esterilizar», según el contexto.

«Desinfectar», en el DTM: 1 v. Eliminar todos o casi todos los microbios patógenos, con excepción de las esporas bacterianas, de la superficie de un objeto o de un ser vivo mediante la aplicación de medios químicos o físicos.

«Esterilizar», en el DTM:

1 v. Eliminar todos los microbios vivos, como bacterias, incluso esporuladas, priones y virus, mediante la aplicación de medios químicos (por ejemplo, óxido de etileno, alcohol, fenol), físicos (por ejemplo, calor seco o húmedo, radiaciones) o mecánicos (por ejemplo, filtración).
Obs.: No debe confundirse con → desinfectar.

2 v. Anular en un ser vivo la capacidad de reproducirse, ya sea por métodos quirúrgicos, químicos o mediante irradiación.

Tras las pertinentes observaciones según las definiciones aportadas en el DTM, es más conveniente utilizar «desinfectar» en este contexto en particular.

- **Lumen:** Thread the needle into the lumen of the vein [...].

Aunque en las búsquedas en Google se encuentren muchos documentos que hablen de «lumen» o de «cavidad de las venas», según el diccionario de Navarro «lumen» debe reservarse exclusivamente para la unidad de flujo de luz en el sistema internacional de unidades.

Lumen, según el DTM:

1 s.m. = luz.

2 [ingl. lumen] s.m. [símb.: lm] Unidad derivada de flujo luminoso en el sistema internacional de unidades, que corresponde al flujo luminoso emitido por una fuente puntual uniforme de una candela de intensidad y situada en el vértice de un ángulo sólido de un estereorradián. El plural es lúmenes.

Es indiscutible, pues, de que el equivalente de «lumen» en este contexto es «luz». La frase quedaría: Insertar la aguja en la «luz» de la vena hasta que el bisel penetre la vena de forma firme.

- **Blood collection:** When disposing of the winged *blood collection* set [...].

El verbo «to collect», cuando se utiliza en el contexto de recogida de muestras de orina, por ejemplo, puede traducirse por «obtener» o «recoger», pero cuando se trata de muestras de sangre, lo más correcto es «extraer» o «sacar».

El diccionario de Navarro también alerta de que la expresión inglesa «blood collection», puede también significar «hemotórax, hemartro o hemopericardio». En estos casos, solo el contexto puede aclarar cómo traducirlo.

En la obra que nos ocupa, es evidente de que «blood collection» significa «extracción de sangre», y así lo hemos traducido a lo largo de toda la obra.

-Terminología no especializada:

- **Indelible pen:** «rotulador, marcador» «permanente o indeleble».

En la búsqueda realizada en Google se encontraron tanto «rotulador» como «marcador» y se utilizaban indistintamente, además, los adjetivos «permanente» o «indeleble» en este contexto particular. Al final, como este término se encontraba presente en varios capítulos, hubo consenso por traducirlo como «rotulador permanente».

- **Routine:** All *routine* venipuncture procedures [...].

Como bien explica Navarro, puede significar ‘rutina’, costumbre.

La RAE nos proporciona estas dos acepciones:

1.f. Costumbre o hábito adquirido de hacer las cosas por mera práctica y de manera más o menos automática.

2.f. Inform. Secuencia invariable de instrucciones que forma parte de un programa y se puede utilizar repetidamente.

Para evitar, aunque se entienda, el *pequeño matiz peyorativo* que se pudiera percibir de la palabra «rutinaria/o», siempre es más conveniente traducirlo por los adjetivos «habituales», «periódicos», «sistemáticos», entre otros, teniendo en cuenta el contexto de la frase (Navarro, 2005).

Traducción: El procedimiento de venopunción que se sigue «habitualmente» [...].

4.2.2 Problemas extralingüísticos:

Los problemas extralingüísticos son aquellos que remiten, como bien afirma algunos autores (Lorente; Estopà, 2007), a cuestiones de tipo temático, cultural o enciclopédico. Este tipo de problemas pueden dar lugar errores de traducción significativos y son tan importantes como los lingüísticos. Del mismo modo, su correcta traslación influye en que el producto final sea idóneo y adecuado para el destinatario del TM y cumpla con el objetivo y propósito comunicativo deseado.

4.2.2.1. Problemas culturales:

Los problemas culturales están anclados, esencialmente, en el hecho de que la obra pertenece al sistema sanitario y a la cultura estadounidense. Asimismo, me gustaría destacar, en mi caso particular, como me afectaron estos problemas culturales teniendo en cuenta que mi variante del español no es la peninsular.

Algunos casos generales que parecen obvios, pero pueden dar lugar a errores, y que guardan relación con la cultura y el sistema de salud del TO y del TM.

- a) En Estados Unidos las personas solo tienen un apellido, mientras que en España dos. Habría entonces que pluralizar > Nombre y «apellidos».
- b) «Physician assistant»: no existe en España y puede que tampoco en muchos países de habla hispana, al menos no existe una figura que realice las mismas funciones. Habría que matizar o poner una nota.
- c) Please: no es muy habitual en español, especialmente en textos especializados de registro formal.

Problemas culturales debido a la diferencia entre la variante del español peninsular y americana que afectaron el proceso traductológico de manera individual en mi trabajo:

- * *Requisition*: «volante de petición» > «solicitud» en mi variante.
- * *Order* (text order): solicitud de pruebas o análisis > «orden» en el sentido de «solicitar»
- * *Complete*: «rellenar» el volante de petición/formulario en el español peninsular > en el sentido de «llenar» un formulario en mi variante.
- * *Pen*: En la variante que utilizo es más común «marcador» que «rotulador».

* *Health providers*: utilizo con más frecuencia «profesionales de la salud». El adjetivo sanitario da la noción de higiene y limpieza.

* *Holder*: Lo traduje en un principio como «portatubos», pero también encontré que se utiliza «campana», ambos indistintamente. Se optó colectivamente por este último.

En este aspecto en particular, me gustaría mencionar que se realizó una gran labor en equipo para mantener la mayor neutralidad posible entre ambas variantes del español, puesto que la editorial Panamericana publica tanto para el público peninsular como hispanoamericano y no se sabía con certeza si sería publicado solo en España.

4.2.2.2 Problemas enciclopédicos:

Estos problemas surgieron, fundamentalmente, debido a la falta de conocimiento de la temática en cuestión. En estos casos ni los diccionarios ni los glosarios ayudan lo suficiente para evitar errores y conseguir un TM *adecuado*. Por esta razón, la primera semana fue esencial para la profundización del contenido del TO.

Ejemplos:

a) Always hold a winged blood collection set by the wings, not by the *tubing*.

Sostener siempre la palomilla por las aletas, no por la alargadera.

Como bien se detalló previamente, en la sesión de problemas terminológicos, no es fácil llegar a la solución correcta de traducir «tubing» por «alargadera» si no se tienen los conocimientos necesarios en esta especialidad en particular. En estos casos, si no se encuentra la solución con la ayuda de textos paralelos, es conveniente indagar con personas que tengan conocimiento especializado o sean profesionales de la salud.

b) Using an apparatus with automatic resheathing capability or activating a device on the needle set that advances a safety blunt before removing the needle from the vein is recommended to prevent accidental needle punctures.

Traducción: Para evitar pinchazos accidentales con agujas, se recomienda la utilización de un dispositivo con capacidad de revestimiento automático o la activación de un dispositivo en el sistema de la aguja que origina un enroscado seguro antes de retirar la aguja de la vena.

Es una frase larga que habla de sistemas de seguridad para evitar pinchazos con agujas. Si nunca se ha traducido esta temática o no se posee conocimiento conceptual en este ámbito, es normal que haya que leerla más de una vez para entenderla y trasladar su significado. En este caso, además, se invirtió el orden de la oración para mejorar la comprensión y el estilo.

En temáticas especializadas, tanto la parte enciclopédica como la documental juegan un papel fundamental en el proceso de traducción. Es necesario adquirir conocimiento conceptual sobre el tema y saber documentarse adecuadamente, pues en Internet se pueden encontrar un sinnúmero de documentos que provocan mucho ruido y pueden llevarnos a cometer errores si no sabemos realizar la búsqueda correctamente.

4.3. Evaluación de recursos documentales:

Para la traducción de este fragmento hemos utilizado diversos recursos y herramientas. Algunos han sido útiles para la adquisición de conocimiento, otros para la documentación terminológica y solucionar problemas de comprensión del texto original. A continuación mencionaremos los más relevantes.

4.3.1. Recursos terminológicos y de documentación general.

- **Diccionarios:**

a) DTM - Diccionario de la Real Academia de Medicina (RANM, 2012).

Es un diccionario que goza de gran prestigio y alto grado de fiabilidad entre los traductores del ámbito médico. Este diccionario monolingüe brinda acepciones, definiciones y equivalentes en inglés. Las búsquedas son fáciles de realizar y las explicaciones son bastante completas y comprensibles. En la mayoría de los casos contempla un apartado de observaciones que indica recomendaciones y sinónimos. Ayudó en la búsqueda de los términos más especializados, tanto para encontrar equivalentes adecuados como para adquirir conocimiento conceptual.

b) LR - El Diccionario crítico de dudas inglés-español de medicina de Fernando Navarro (Navarro, 2014).

Este diccionario fue de gran utilidad para solventar dudas de uso y cuestiones culturales, pues abarca en la mayoría de sus entradas los problemas originados por las diferencias entre los sistemas de salud estadounidense y peninsular. Del mismo modo,

ofrece un análisis sobre la frecuencia de uso y las diferencias entre las variantes del español en muchos casos.

- Otros recursos:

c) Revista especializada Panace@: publicada por la Asociación Internacional de Traductores y Redactores de Medicina y Ciencias Afines.

Esta revista no solo ayuda a solucionar cuestiones terminológicas, sino también de estilo. Ofrece una gran variedad de minidiccionarios, glosarios y documentos al alcance de todos y de forma gratuita. Es una revista fiable que ayuda a la labor traductora y documental.

d) Guía de estilo proporcionada por la editorial Panamericana para este encargo particular. Consideramos que es un documento importante que reúne las pautas que se deben seguir y que ayuda a la homogeneidad del proyecto en su conjunto.

e) En el mismo contexto, podríamos mencionar el glosario terminológico elaborado de forma conjunta por todos los estudiantes y revisado posteriormente por los profesores a cargo de esta asignatura. Cabe mencionar que no siempre resultaba de ayuda y que se iba actualizando sobre la marcha; por lo que había que ir revisando la terminología que recogía continuamente.

Recursos para la documentación temática – textos paralelos:

En este subapartado me gustaría mencionar aquellos recursos especializados principales que me ayudaron a adquirir conocimiento conceptual sobre la temática del proyecto. Aunque la función primordial de estos recursos es la antes mencionada, también algunos de ellos resultaron de gran ayuda para resolver dudas terminológicas y de comprensión del TO.

a) Laboratorio clínico: indicaciones e interpretación de resultados, de la editorial Manual moderno. Es un manual traducido al español que en su primer capítulo abarca las cuestiones fundamentales relacionadas con el laboratorio clínico. Explica muchos de los métodos de laboratorio y expone las indicaciones para la toma de muestras.

b) Manual de seguridad y buenas prácticas en el laboratorio de la Universidad de León. Incluye una sesión sobre los riesgos en el laboratorio, en la cual se menciona la toma de muestras, los instrumentos que se utilizan, así como las medidas de seguridad adecuadas en cada caso. Lo considero un recurso fiable por su autor.

c) Manual de extracciones y tomas de muestras del Hospital Virgen Macarena, de Andalucía. Este manual contiene definiciones y engloba cuestiones relevantes como la solicitud de análisis y los procesos de la toma de muestras, así como indicaciones sobre la trasportación y la calidad de las mismas. De forma general, constituyó una buena herramienta para la comprensión del TO.

d) Protocolo de extracción sanguínea a través de distintos tipos catéteres. Es un manual perteneciente al complejo hospitalario de Albacete que ofrece información sobre la extracción sanguínea mediante diferentes técnicas, indicaciones para cada proceso, así como definiciones y un miniglosario de siglas. Fue útil tanto para encontrar equivalentes como para obtener conocimiento.

Los recursos aquí mencionados se corresponden solo a una mínima proporción del total de los recursos consultados para llevar a cabo este proyecto. En el apartado correspondiente se citarán cada uno de ellos debidamente.

4.4. Problemas resueltos en la tarea de revisión

Estas son solo algunas de las cuestiones que resolví de manera adecuada en la revisión final del capítulo 5.

- a) Los guiones que se utilizaron de manera incorrecta.
- b) Las viñetas o puntos automáticos incorrectos.
- c) La falta de espacios de no separación.
- d) Signo de aspa y los espacios entre los números que llevan el aspa.
- e) «Blood pressure medications»: «medicamentos reguladores de la PA» y no «antihipertensivos», pues el TO no indica esto, aunque en la práctica clínica sean los más utilizados.
- f) Conversión de pulgadas a centímetros.

5. Glosario

Términos especializados, semiespecializados y del lenguaje común

Una de las primereas fases de todo encargo de traducción consiste en la extracción de terminología y la elaboración de un glosario. Partiendo de las nociones de la terminología, los términos tienen una doble función: representativa y comunicativa (Cabré, 2004). Cada unidad puede adquirir un valor diferente en dependencia del contexto y, sobre todo, del ámbito de especialidad e incluso, dentro de este último, se debe tener en cuenta el grado especialización según los participantes: entre especialistas; entre especialistas y estudiantes; y entre especialistas y público general.

Dado que en este caso era una traducción en equipo, era indispensable la creación de un glosario en conjunto para establecer una terminología común consistente a lo largo todo el texto. No obstante, en el glosario que aparece a continuación solo se incluye la terminología localizada en el segmento de traducción que me asignaron.

Este glosario está compuesto mayoritariamente por términos especializados en inglés. Junto a cada uno aparece su equivalente y la definición en español. Es posible que más de uno de estos términos tenga más de un equivalente; no obstante, el equivalente propuesto en este glosario se ha seleccionado teniendo en cuenta el ámbito de especialización particular de este encargo de traducción.

Para establecer la equivalencia correcta de cada término, así como para elaborar las definiciones, se han consultado diccionarios y glosarios especializados fiables y manuales enmarcados dentro del mismo género y área especializada. Cada término y definición se presenta junto con la fuente documental, como bien se puede apreciar a continuación.

GLOSARIO DE SEGMENTO TRADUCIDO		
TÉRMINO EN INGLÉS	TÉRMINO EN ESPAÑOL Y FUENTE	DEFINICIÓN Y FUENTE
adrenal hormones	<p>hormonas suprarrenales</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Cada una de las hormonas segregadas en las glándulas suprarrenales. Según su origen glandular, se distingue entre hormonas corticosuprarrenales, como los glucocorticoides, los mineralocorticoides y ciertos andrógenos, y medulosuprarrenales, como las catecolaminas adrenalina y noradrenalina.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
albumin	<p>albúmina</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Proteína simple, soluble en agua y coagulable por calor, ampliamente distribuida en los tejidos de animales y plantas.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
aldosterone	<p>aldosterona</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Hormona mineralocorticoide, la más importante en la especie humana. Es segregada en la capa glomerular de la corteza suprarrenal y su función es regular el equilibrio electrolítico, modulando las transferencias de sodio y potasio en diferentes zonas del túbulo renal.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>

anchor	<p>sujetar, fijar</p> <p>Fuente: LR (Navarro, 2014: pág 47).</p>	<p>Hacer fijo o estable.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
angiotensin	<p>angiotensina</p> <p>Fuente: Diccionario etimológico de medicina, 2004: pág. 128.</p>	<p>Proteína que produce un incremento de la presión sanguínea.</p> <p>Fuente: Diccionario etimológico de medicina, 2004: pág. 128.</p>
aspartate aminotransferase (AST)	<p>aspartato-aminotransferasa (ASAT)</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Enzima presente en las mitocondrias (80 %) y el citosol (20 %), que cataliza la transferencia de radicales α-amina del aminoácido aspartato al radical α-ceto del ácido cetoglutarico para dar lugar a ácido oxalacético, utilizando fosfato de piridoxal como cofactor. No es una enzima exclusiva del hígado ya que está presente en el músculo cardíaco y esquelético, el riñón, el cerebro, el páncreas, el pulmón y células sanguíneas.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
basal state	<p>estado basal</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Aplicado a un estado metabólico de reposo físico y psíquico: que solo necesita energía para las funciones orgánicas fundamentales. Se aplica en especial a las condiciones requeridas a los pacientes antes de la realización de pruebas analíticas: en ayunas después del sueño nocturno, y en reposo físico y psíquico.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>

bevel	<p>bisel</p> <p>Fuente: Terminología inglés-español para la práctica médica, pág. 223.</p>	<p>El bisel nos habla del ángulo de la punta de la aguja, que es el que va a determinar el tipo de corte que se producirá en el momento en el que se atravesase la piel o la mucosa. El bisel puede ser largo (la aguja es más puntiaguda), medio o corto (la aguja es menos puntiaguda, con un ángulo de 45°).</p> <p>Fuente: Atención primaria en la red. Fistera.com.</p>
bilirubin	<p>bilirrubina</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Pigmento amarillo rojizo de estructura tetrapirrólica, producto del catabolismo del grupo hemo de la hemoglobina, la mioglobina y los citocromos, que resulta tóxico para el cerebro en fase de desarrollo.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
blood collection	<p>extracción de sangre</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Toma de una determinada cantidad de sangre por punción de un vaso sanguíneo, generalmente una vena, para su donación o con fines diagnósticos o terapéuticos.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
blood transfer device	<p>dispositivo de transferencia de sangre</p> <p>Fuente: BD Vacutainer.</p>	<p>Instrumento o aditamento diseñados para realizar o para facilitar las transferencia de sangre.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>

blood urea nitrogen (BUN)	<p>nitrógeno ureico en sangre</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Fracción de nitrógeno constituyente de la urea plasmática. Su determinación analítica se utiliza como indicador de la actividad funcional de los riñones, con significación equivalente a la de la determinación de la concentración sanguínea de urea.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
catecholamines	<p>catecolaminas</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Cada una de las moléculas de un grupo que incluye la adrenalina, la noradrenalina y la dopamina, sintetizadas a partir del aminoácido tirosina y que contienen un grupo catecol y otro amino. Las producidas en las células cromafines de la médula suprarrenal, como adrenalina y noradrenalina, cumplen una función hormonal, y las producidas en las fibras postganglionares del sistema nervioso simpático, como noradrenalina y dopamina, son neurotransmisores.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
cholesterol	<p>colesterol</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Esterol de la membrana citoplasmática, precursor de hormonas esteroideas, como las hormonas sexuales y los corticoides suprarrenales, de ácidos biliares y de la vitamina D, que se obtiene por biosíntesis en el hígado y en otros órganos y también a partir de alimentos como la yema de huevo y las grasas saturadas y aceites animales.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>

coagulation tubes	<p>tubos de coagulación</p> <p>Fuente: FERNÁNDEZ, C. y MAZZIOTTA, D. (2005). <i>Gestión de la calidad en el laboratorio clínico</i>. Editorial médica panamericana. Madrid.</p>	<p>Tubos para extracción de sangre que se utilizan para pruebas de coagulación.</p> <p>Fuente: Enfermería pediátrica, 2013.</p>
compartment syndrome	<p>síndrome compartimental</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Síndrome debido al aumento de la presión en un espacio anatómico cerrado, lo que origina una disminución de la presión de perfusión capilar de los tejidos contenidos en dicho espacio, con el consiguiente compromiso para la viabilidad de los mismos. Se produce cuando aumenta el contenido del compartimento (edema postisquémico, hematoma, infiltración hemorrágica, ejercicio muscular excesivo, etc.) o disminuye su capacidad (aplastamiento, vendaje enyesado o blando demasiado apretado, escaras circunferenciales de quemaduras o congelaciones, etc.).</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
cortisol	<p>cortisol</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Hormona esteroidea natural sintetizada en la zona fasciculada de la corteza suprarrenal. Tiene actividad glucocorticoide, mineralcorticoide e importantes acciones metabólicas y reguladoras del sistema inmunitario; su síntesis está regulada por la hormona hipofisaria corticotropina (ACTH).</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
creatinine kinase (CK)	<p>creatina-cinasa (CK)</p>	<p>Enzima de la clase de las transferasas que cataliza la fosforilación de la creatina por ATP para formar fosfocreatina, lo que facilita</p>

	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	<p>el almacenamiento de energía en las células. Existen tres isoenzimas constituidas por un dímero con las subunidades M (músculo) y B (cerebro), presentes fundamentalmente en el cerebro (CK-1: BB), el corazón (CK-2: MB) y el músculo (CK-3: MM).</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
diurnal variation	<p>variación diurna</p> <p>Fuente: MARTIN, J. (2003). Vocabulario de términos científicos: español-inglés, English-Spanish, Editorial Complutense. Madrid.</p>	<p>Variación que ocurre o se desarrolla durante las horas de luz solar.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
enzymes	<p>enzimas</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Catalizador biológico, predominantemente una proteína y en ocasiones un ARN (ribozima), que aumenta la velocidad de una reacción bioquímica específica sin sufrir modificación alguna ni afectar al equilibrio de la reacción catalizada. Constituye un complejo orgánico u holoenzima formado por la apoenzima con especificidad de sustrato y un grupo prostético o coenzima que tiene especificidad funcional. Componentes imprescindibles de todas las células, las enzimas han sido clasificadas como hidrolasas, isomerasas, liasas, ligasas, oxidoreductasas y transferasas.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>

eosinophils	eosinófilos	Célula de la sangre, variedad de leucocito polimorfonuclear de tipo granulocítico, de 12 a 15 µm de diámetro, que se caracteriza por tener un núcleo bilobulado y por la presencia en el citoplasma de gránulos específicos, eosinófilos y refringentes, de 0,5 a 1 µm, rodeados de membrana, apreciable a través de microscopia electrónica, y dotados de un material denso con un cristaloiide central.
	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).
erythrocyte sedimentation rate (ESR)	velocidad de sedimentación globular (VSG)	Velocidad de caída de la masa eritrocitaria de una muestra de sangre anticoagulada y colocada en una pipeta milimetrada; se consideran normales valores hasta de 15 mm en la primera hora para los varones y de 20 mm para las mujeres. La velocidad aumenta durante el embarazo y la menstruación, y en determinadas enfermedades, como en infecciones, el mieloma, la macroglobulinemia, la leucemia y otros tumores, mientras que en las poliglobulias disminuye. Las mediciones realizadas a la segunda y a la vigesimocuarta horas no añaden ningún valor a la prueba.
	Fuente: GLENN, R. (2014). <i>Medical Dictionary. Diccionario Médico</i> , McGraw Hill Professional	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).
ETS holder	campana para sistema de tubos de vacío	Es un sistema en forma de campana que se utiliza para la extracción de sangre, abierto por un lado para colocar el tubo y con rosca en el otro el otro extremo para colocar la aguja.

	<p>Fuente: VENTURA PEDRET, S. y otros. (2011). <i>Principios de preanalítica en atención primaria</i>, Visión libros. Madrid.</p>	<p>Fuente: Proz. http://www.proz.com/kudoz/english_to_spanish/medical_general/1298642-vacutainer.html</p>
evacuated tubes	<p>tubos de vacío</p> <p>Fuente: Pagana, kathleen. (2015). <i>Laboratorio clínico: indicaciones e interpretación de resultados</i>. El manual moderno. México.</p>	<p>Tubos de recolección de muestras de sangre al vacío de diferentes tamaños y predeterminados para llenarse con un volumen determinado. Poseen tapones de diferentes colores para codificar su uso o el aditivo.</p> <p>Fuente: Pagana, kathleen. (2015). <i>Laboratorio clínico: indicaciones e interpretación de resultados</i>. El manual moderno. México.</p>
fasting	<p>en ayunas</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Abstinencia total o parcial de comida. Que no ha comido por un determinado periodo de tiempo.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
fatty acids	<p>ácidos grasos</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Cada uno de los ácidos monocarboxílicos alifáticos, habitualmente formados por un número par de átomos de carbono en una cadena hidrocarbonada casi siempre lineal, saturada o insaturada, que derivan de la hidrólisis de las grasas alimentarias o de la biosíntesis en el organismo y resultan fundamentales como fuente de energía para el mismo. Los ácidos grasos humanos suelen tener entre 16 y 20 átomos de carbono y se unen al glicerol para formar triglicéridos, que se almacenan en el hígado y, sobre todo, en el tejido adiposo. El exceso de proteínas e hidratos de carbono de los alimentos se transforma en ácidos</p>

		<p>grasos dentro del organismo. El consumo de ácidos grasos influye en los valores sanguíneos de los lípidos y en la aterosclerosis.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
gauze	<p>gasa</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Tejido de algodón de hilos muy separados, que se emplea tal cual o impregnado de medicamentos para apósitos, vendajes y taponamientos.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
geriatric population	<p>población geriátrica</p> <p>Fuente: <i>Anales de psicología. Dimensiones psicosociales mediadoras de la conducta de enfermedad y la calidad de vida en población geriátrica.</i> http://www.um.es/analesps/v14/v14_1/mv07v14-1.pdf</p>	<p>Población de personas de edad avanzada.</p> <p>Fuente: <i>Anales de psicología. Dimensiones psicosociales mediadoras de la conducta de enfermedad y la calidad de vida en población geriátrica.</i> http://www.um.es/analesps/v14/v14_1/mv07v14-1.pdf</p>
glucagon		
glucose	<p>glucagón</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Hormona polipeptídica que se sintetiza como preproglucagón por las células α de los islotes pancreáticos y por las células L del intestino. De efectos habitualmente opuestos a los de la insulina, su misión principal es la de aumentar la glucemia, lo que consigue promoviendo la conversión del glucógeno hepático en glucosa a través de la activación de la fosforilasa y asimismo aumentando la neoglucogénesis mediante el incremento de la</p>

		<p>enzima fosfoenolpiruvato-carboxicinas. Participa también en la cetogénesis.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
growth hormone	<p>hormona del crecimiento</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Hormona polipeptídica de 191 aminoácidos segregada por las células somatotropas de la adenohipófisis. La secreción es pulsátil y depende de las influencias estimulantes de la hormona liberadora de hormona del crecimiento y de la inhibición de la somatostatina, ambas hormonas hipotalámicas reguladoras de su liberación conjuntamente con la grelina. Estimula el crecimiento del esqueleto y de casi todos los tejidos, favorece la síntesis de proteínas y aumenta la producción hepática de glucosa; tiene efecto diabetógeno y lipolítico, al favorecer la utilización de los lípidos como fuente de energía.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
hematocrit	<p>hematócrito</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Proporción de la masa eritrocitaria en relación con la masa sanguínea total, que se determina centrifugando una muestra de sangre anticoagulada y se expresa en tanto por ciento.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
hematoma	hematoma	<p>Mancha cutánea de color rojo violáceo, debida a extravasación de eritrocitos en la dermis, secundaria a una hemorragia por</p>

	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	contusión o espontánea. Produce un cambio en el color y un abultamiento o tumoración con cierta tensión de la zona afectada. Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).
hemolysis	hemólisis Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	Destrucción anormal (intravascular o extravascular) de los eritrocitos, que acorta su vida media y produce un conjunto de signos, síntomas y datos biológicos característicos, entre los que se encuentran la anemia, la hiperbilirrubinemia indirecta, la ictericia o la reticulocitosis. Puede obedecer a múltiples causas: intrínsecas del hematíe, como defectos de la membrana, alteración de hemoglobinas o déficit de enzimas eritrocitarias, o extrínsecas, como anemias hemolíticas inmunitarias, microangiopatías, hemoglobinuria paroxística nocturna, etc. Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).
high-density lipoprotein [HDL]	lipoproteína de alta densidad Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	Lipoproteína de densidad elevada (> 1,063) y alto contenido de apolipoproteína (> 33 %) y colesterol (30 %). Es responsable del transporte de colesterol desde los tejidos hacia el hígado, promoviendo su eliminación por la bilis. Sus niveles plasmáticos tienen una correlación negativa con la enfermedad cardiovascular. Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).

holder	campana	Utensilio para sostener los tubos de muestras que se utilizan para la extracción de sangre.
	Fuente: Glosario de la asignatura.	Fuente: Definición de cosecha propia.
immunoglobulins IgA	inmunoglobulina A (IgA)	Inmunoglobulina que constituye alrededor del 10 % al 15 % de la presente en el suero (150-400 mg/dl). También es liberada hacia la saliva y otras secreciones, contribuyendo a la inmunidad local.
	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).
immunoglobulins IgG	inmunoglobulina G (IgG)	Inmunoglobulina que presenta mayor concentración en el plasma (800-1600 mg/dl). Su peso molecular es de unos 155 kDa, es la inmunoglobulina de vida media más larga, atraviesa la placenta y fija el complemento. Existen cuatro subclases: IgG1, IgG2, IgG3 e IgG4.
	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).
immunoglobulins IgM	inmunoglobulina M (IgM)	Inmunoglobulina que constituye entre el 5 % y el 10 % de la presente en el suero (50-200 mg/ml). Tiene un peso molecular de 900 kDa, pues se presenta en forma pentamérica y es la que activa el complemento de forma más eficaz.
	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).

isopropyl alcohol	alcohol isopropílico Fuente: <i>Glosario de términos de alcohol y drogas</i> . OMS, 2008.	Alcohol alifático que se emplea como excipiente en preparaciones médicas de uso tópico y, diluido con agua, como rubefaciente. Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).
ketones	cetonas Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	Compuesto orgánico que contiene un grupo carbonilo unido a dos átomos de carbono, con fórmula general $R_2C=O$, donde R son grupos alquilo o arilo. Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).
lactate	lactato Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	Sal o éster del ácido láctico. Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).
lactate dehydrogenase (LD)	lactato-deshidrogenasa Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	Enzima del grupo de las oxidoreductasas que cataliza una reacción redox, en la que el piruvato es reducido a lactato gracias a la oxidación de NADH a NAD^+ . Está presente en muchos tejidos de nuestro organismo pero en mayor medida en corazón, hígado, músculo, pulmón, cerebro y eritrocitos. Es un tetrámero de las subunidades H y M, que dan lugar a cinco isoenzimas. Se libera a la circulación sanguínea como consecuencia de la destrucción de los tejidos, por lo que aumenta en el infarto de miocardio, las distrofias musculares, las neoplasias y las hepatopatías, entre otras entidades clínicas. Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).

iatrogenic	yatrógeno Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	De la yatrogenia o relacionado con ella. Yatrogenia: conjunto de alteraciones del estado de un paciente producidas por la exploración, las técnicas diagnósticas o el tratamiento médicos. Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).
lipemic	lipémico Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	De la lipidemia o relacionado con ella. Lipidemia: presencia de lípidos en la sangre, en el plasma o en el suero. Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).
lipoprotein	lipoproteína Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	Complejo formado por lípidos y proteínas que posibilita su transporte por el plasma. Contienen triglicéridos y colesterol, que se orientan en la partícula formando un núcleo hidrofóbico, rodeado por una película anfipática formada por fosfolípidos y la apolipoproteína. Las lipoproteínas plasmáticas se dividen, según su densidad, en quilomicrones, lipoproteínas de muy baja (VLDL), baja (LDL) y alta densidad (HDL). Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).
low-density lipoprotein [LDO]	lipoproteína de baja densidad (LDL)	Las lipoproteínas plasmáticas se dividen, según su densidad, en quilomicrones, lipoproteínas de muy baja (VLDL), baja (LDL) y alta densidad (HDL). Lipoproteína de densidad reducida (> 1,019-1,063) y alto contenido de colesterol (50 %) y

	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	<p>apolipoproteína (25 %). Es responsable del transporte de colesterol desde el hígado hacia los tejidos. El aumento del colesterol asociado a LDL aumenta el riesgo de ateromatosis.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
lumen	<p>luz</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Espacio interior de una estructura o de la cavidad de una víscera hueca.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
needle cap	<p>capuchón de la aguja</p> <p>Fuente: <i>Manual de seguridad y buenas prácticas en el laboratorio</i>. http://servicios.unileon.es/gestion-de-residuos/wp-content/blogs.dir/34/files/2014/03/guia-de-seguridad-y-buenas-practicas-en-el-laboratorio.pdf</p>	<p>Elemento de seguridad diseñado para albergar las agujas.</p> <p>Fuente: Definición de cosecha propia.</p>
needle safety device	<p>dispositivo de seguridad de la aguja</p> <p>Fuente: WILBURN, S. Q. (2004). La prevencion de pinchazos con agujas en el personal de salud. Recuperado el 27 de agosto de 2016, de</p>	<p>Es un dispositivo de seguridad que se activa de forma permanente y que reduce el riesgo de pinchazos con agujas.</p> <p>Fuente: Extraída a partir de los diferentes textos paralelos utilizados.</p>

	http://www.who.int/occupational_health/activities/oehcdrom5.pdf	
outpatient	<p>paciente ambulatorio</p> <p>Fuente: Diccionario crítico de Fernando Navarro.</p>	<p>Paciente no encamado que es estudiado y tratado sin necesidad de ingreso en un centro hospitalario.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
patient outcomes	<p>resultados del paciente</p> <p>Fuente: Diccionario crítico de Fernando Navarro.</p>	<p>Resultados de las analíticas realizadas al paciente.</p> <p>Fuente: Definición de cosecha propia.</p>
petechiae	<p>petequias</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Mácula de diámetro inferior a 3 mm, de color rojo violáceo, redondeada y no palpable, que aparece en la piel o en las mucosas, no desaparece por vitropresión y está producida por la salida de sangre de los vasos debida a un daño en la pared de los mismos (púrpura).</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
phosphorus	<p>fósforo</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Elemento químico de número atómico 15 y masa atómica 30,97; es un no metal del grupo del nitrógeno y se encuentra en la naturaleza en forma de fosfatos inorgánicos o en los organismos vivos, pero nunca en estado nativo.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>

plasma renin	<p>renina plasmática</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Enzima renal que se sintetiza en las células granulares epitelioides de la arteriola aferente del glomérulo, que forman el aparato yuxtaglomerular, y se segrega cuando disminuye la perfusión sanguínea del riñón. Activa la ruta renina-angiotensina-aldosterona; actúa sobre el angiotensinógeno, una proteína plasmática, desencadenando una cascada de reacciones que produce la hormona angiotensina II, un potente vasoconstrictor, cuya acción aumenta la presión arterial, restableciendo la homeostasis.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
plunger (of the syringe)	<p>émbolo</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Pieza cilíndrica con movimiento de vaivén en el interior de un cuerpo cilíndrico; permite comprimir e impulsar un fluido, o transformar la presión de un fluido en energía mecánica. Obs.: En los textos médicos suele usarse en referencia al émbolo de una jeringuilla.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
preexamination variables	<p>variables previas al análisis</p> <p>Fuente: Glosario de la asignatura.</p>	<p>Guardan relación con el paciente y todas las actividades que este haya realizado antes de la extracción de muestras de sangre y que pueden afectar el resultado de las mismas.</p> <p>Fuente: Elaborada a partir del texto original al que hace referencia este trabajo.</p>

prolactin	<p>prolactina</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Hormona proteínica de 198 aminoácidos sintetizada por las células lactótropas de la hipófisis anterior bajo el control de un gen ubicado en el cromosoma 6. Se segrega de forma pulsátil y el mayor pico de secreción coincide con la fase REM del sueño, aunque puede haber hasta quince picos de secreción al día.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
puncture site	<p>zona/lugar de punción</p> <p>Fuente: Glosario de la asignatura.</p>	<p>La zona donde se inserta la aguja para realizar la extracción de sangre.</p> <p>Fuente: Elaborada a partir del texto original al que hace referencia este trabajo.</p>
red blood cells (RBCs)	eritrocitos	<p>Corpúsculo anucleado, el elemento forme más numeroso de los que circulan en la sangre, originado a partir del reticulocito y con forma de disco bicóncavo. Está rodeado por una membrana apoyada en una red citoesquelética, de la que forman parte la actina y la espectrina, responsables de su morfología. La membrana, cuyos glucolípidos determinan los grupos sanguíneos, regula el intercambio de sustancias entre el interior y el exterior y confiere al eritrocito una enorme flexibilidad y deformabilidad. La función principal del eritrocito consiste en mantener la hemoglobina de su interior en estado funcional para asegurar la oxigenación tisular; cuando acaba su vida, de unos 120 días, es fagocitado y destruido por el sistema mononuclear fagocítico.</p>

	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).
Requisition form	<p>formularios de solicitud / volante de petición</p> <p>Fuente: Hospital Universitario Virgen Macarena. Manual de extracciones y tomas de muestras. Andalucía 2012. (.pdf)</p>	<p>Formulario en el que el facultativo médico solicita las pruebas analíticas para el paciente.</p> <p>Fuente: Hospital Universitario Virgen Macarena. Manual de extracciones y tomas de muestras. Andalucía 2012.</p>
requisitions	<p>requerimientos, requisitos</p> <p>Fuente: Diccionario crítico de Fernando Navarro.</p>	<p>Requerimientos necesarios para determinadas analíticas y que se especifican en el volante de petición.</p> <p>Fuente: Elaborada a partir del texto original al que hace referencia este trabajo y de los diferentes textos paralelos anexos en la bibliografía.</p>
rubber sheathed	<p>vaina de goma</p> <p>Fuente: Glosario de la asignatura.</p>	<p>Vaina de goma que se utiliza para cubrir y proteger la aguja; que no esté expuesta y se contamine o para evitar pinchazos.</p> <p>Fuente: Definición de cosecha propia.</p>
sample collection	<p>extracción de muestras (sanguíneas)</p> <p>Fuente: Protocolo extracción sanguínea a través de los distintos tipos de catéteres. Complejo universitario de Albacete. http://www.chospab.es/publicaciones/protocolos</p>	<p>Obtención de una cantidad de sangre de un acceso venoso o arterial para su posterior análisis en el laboratorio.</p> <p>Fuente: Protocolo extracción sanguínea a través de los distintos tipos de catéteres. Complejo universitario de Albacete.</p>

	Enfermeria/documentos/e707257f43e6dc4df9d550791482da9b.pdf	http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/e707257f43e6dc4df9d550791482da9b.pdf
sharps container	<p>recipiente de objetos punzantes y cortantes</p> <p>Fuente: Universidad de Jaén. <i>Procedimiento en materia de seguridad y salud laboral</i>. http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/prevencion/procedimiento_agentes_biologicos.pdf</p>	<p>Recipiente utilizado para desechar agujas, jeringas u objetos cortantes de cualquier índole que puedan constituir un riesgo para los profesionales de la salud.</p> <p>Fuente: Elaborada a partir del contexto del texto original y de los textos paralelos utilizados para adquirir conocimiento y realizar la traducción.</p>
special handling procedures	<p>procedimiento especial de manipulación (de muestras)</p> <p>Glosario realizado de manera colectiva en la fase previa a la traducción del TO.</p>	<p>Todos aquellos procedimientos que pueden ser necesarios tanto para preservar la calidad y como la inalterabilidad de las muestras.</p> <p>Fuente: Generalitat de Catalunya. Requisitos del transporte de muestras de diagnóstico para garantizar la estabilidad de sus propiedades biológicas. 2003.</p>
specimen	<p>muestra</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Porción de un tejido o de una sustancia química o biológica que se utiliza para estudiar su naturaleza, composición o estructura.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
stopper-puncturing needle	<p>aguja perforadora del tapón</p>	<p>Aguja con la cual se perfora el tapón de goma del tubo de recogida de muestra.</p>

	Fuente: SANCHEZ GIMENEZ, C. y otros. (2014). <i>Atención higiénica</i> . Ediciones Paraninfo. Madrid. Pág. 141.	Fuente: Sanchez Gimenez, Cristina y otros. (2014). <i>Atención higiénica</i> . Ediciones Paraninfo. Madrid. Pág. 141.
syncope	<p>síncope</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pag.).</p>	<p>Pérdida brusca de la conciencia por anoxia cerebral con recuperación completa y, generalmente, rápida. Sus causas principales son los trastornos cardíacos (arritmias, bloqueos, estenosis valvulares), la hipotensión ortostática, el síncope neuromediado (cardioinhibitorio o vasopresor) y otros síncope reflejos (tusígeno, miccional).</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pag.).</p>
thyroid-stimulating hormone (TSH)	<p>hormona estimulante del tiroides (TSH)</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pag.).</p>	<p>Hormona glucopeptídica segregada por la adenohipófisis cuya función es aumentar la captación de yodo por la glándula tiroides e inducir la formación y secreción de las hormonas tiroideas. Su secreción está controlada por un factor hormonal de liberación hipotalámica, la protirelina, por las hormonas tiroideas circulantes y por la somatostatina.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pag.).</p>
thyroxine (T ₄)	<p>tiroxina (o T₄)</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pag.).</p>	<p>Hormona tiroidea, combinación de dos aminoácidos tetrayodados derivada de la tirosina, que se sintetiza en las células foliculares de la glándula tiroides a través de los siguientes pasos: a) captación activa del yoduro circulante; b) oxidación de yoduro a yodo inorgánico por una peroxidasa; c) yodación de residuos tirosilo en la tiroglobulina, formando monoyodotirosina y</p>

		<p>diyodotirosina; d) acoplamiento de los residuos yodotirosilo para formar triyodotironina y tiroxina; e) liberación de hormonas tiroideas (triyodotironina y tiroxina) por proteólisis, y f) conversión de tiroxina (prohormona) en triyodotironina (hormona activa). Las hormonas tiroideas tienen importantes funciones en el nacimiento y desarrollo, aumentan el consumo de oxígeno con acción calorígena, y poseen efectos directos e indirectos cardiovasculares y metabólicos.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
total protein	proteínas totales Fuente: DÍAZ PORTILLO, J. y otros. (1997). <i>Aspectos básicos de la bioquímica clínica</i> , Díaz de Santos, Madrid, 46.	<p>Es el conjunto de todas las proteínas que se encuentran en el plasma.</p> <p>Fuente: DÍAZ PORTILLO, J. y otros. (1997). <i>Aspectos básicos de la bioquímica clínica</i>, Díaz de Santos, Madrid. 46.</p>
triglycerides	triglicéridos	<p>Glicerol esterificado en cada uno de sus tres grupos hidroxilos por ácidos grasos iguales o diferentes, presente en los aceites vegetales, las grasas animales y las lipoproteínas plasmáticas. El grado de insaturación de los ácidos grasos determina el punto de fusión, de forma que los aceites vegetales, con alto contenido de ácidos grasos insaturados, son líquidos, mientras que las grasas animales, ricas en ácidos grasos saturados, son sólidas o semisólidas. La insulina activa la lipogénesis, mientras que el glucagón y otras hormonas lipolíticas estimulan la liberación de ácidos grasos desde los triglicéridos.</p>

	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).
(insert the first tube to the) tube <i>advancement mark</i>	<p>marca guía</p> <p>Fuente: Elaborado por contexto del TO.</p>	<p>La marca guía que se encuentra en la campana de tubos de vacío y que indica hasta donde se debe insertar el tubo.</p> <p>Fuente: Elaborada a partir del TO.</p>
uric acid	<p>ácido úrico</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Producto final del catabolismo de las purinas en los seres humanos y los primates, excretado fundamentalmente por el riñón y, en menor medida, por vía intestinal. En los líquidos extracelulares se encuentra como urato sódico, compuesto poco soluble cuya acumulación patológica en el organismo es responsable de la gota. La hiperuricemia y la gota pueden ser debidas a un aumento de la producción de urato o a la disminución de la eliminación renal de esta sustancia.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
venipuncture	<p>venopunción</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>	<p>Punción de una vena con una aguja, ya sea para extraer una muestra de sangre, para administrar una inyección intravenosa o para colocar una vía venosa.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
white blood cells (WBCs),	<p>leucocito</p>	<p>Célula de la sangre que posee propiedades ameboides y, en respuesta a estímulos apropiados, sale de la corriente sanguínea</p>

	Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).	<p>por diapédesis para incorporarse al tejido conjuntivo. Se conocen dos tipos principales de leucocitos: granulocitos o células polimorfonucleares, que contienen gránulos primarios y secundarios en su citoplasma, y agranulocitos o leucocitos mononucleares, que solo presentan gránulos primarios. Los neutrófilos, los basófilos y los eosinófilos son granulocitos, y los linfocitos y los monocitos, agranulocitos. La distribución de estas células en la sangre proporciona una valiosa información sobre las alteraciones hematológicas y no hematológicas; la familia leucocitaria puede determinarse mediante autoanalizadores o mediante la observación del frotis sanguíneo bajo el microscopio. El número normal de leucocitos en la sangre circulante es de 5000 a 10 000/ml ($5-10 \times 10^9/l$).</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012: sin pág.).</p>
winged blood collection set (butterfly)	<p>equipo de palomillas de extracción de sangre (palomillas)</p> <p>Fuente: ORRIOL RAMOS. R. (2010). <i>Riesgo biológico: metodología para la evaluación de equipos cortopunzantes con dispositivos de bioseguridad</i>. Hospital de Vellvitge. Barcelona.</p>	<p>Dispositivo de flebotomía que se utiliza para la extracción de sangre, especialmente para en venas pequeñas. Consiste en una alargadera con con aletas y aguja por el lado opuesto.</p> <p>Fuente: ORRIOL RAMOS. R. (2010). <i>Riesgo biológico: metodología para la evaluación de equipos cortopunzantes con dispositivos de bioseguridad</i>. Hospital de Vellvitge. Barcelona.</p>

6. Textos paralelos

Los textos paralelos constituyen una herramienta de traducción muy útil, pues, al ser de la misma temática que el texto a traducir, sirven para adquirir conocimiento conceptual sobre la materia, resolver dudas lingüísticas y terminológicas, desambiguar cuestiones relacionadas con la macroestructura, entre otras cuestiones importantes necesarias para lograr un texto meta *adecuado*.

En el caso particular de este proyecto de traducción, los textos paralelos consultados han ayudado a resolver cuestiones terminológicas y de comprensión del TO y han resultado clave para la adquisición de conocimiento sobre la flebotomía en general. Algunos recursos en línea como libros y manuales con figuras han servido de guía para entender mejor algunos fragmentos del texto original. Por lo tanto, esta parte de la documentación con textos paralelos ha sido muy importante para el proceso de traducción propiamente dicho.

Recursos electrónicos para la documentación terminológica y enciclopédica

- Manual sobre los distintos tipos de catéteres que se utilizan para la extracción sanguínea que fue de gran ayuda para constatar el uso de términos en este contexto. Presenta definiciones y un pequeño glosario de siglas.

- Complejo hospitalario universitario de Albacete. *Protocolo de extracción sanguínea a través de los distintos tipos de catéteres*. Albacete, s.f. Recuperado el 15 de junio de 2016. Recurso PDF.

- Libro enmarcado en el ámbito especializado de laboratorio clínico dirigido al personal de salud y consultado en línea. Cuenta con información sobre los métodos, el manejo del paciente, las indicaciones y los valores de los resultados de la extracción de sangre.

- Pagana, Kathleen y Pagana, Timothy. (2015): *Laboratorio clínico: indicaciones e interpretación de resultados*. El manual moderno: México.

- Libro consultado en línea de gran relevancia para la adquisición de conocimiento y búsqueda de equivalencias. Cuenta con un capítulo sobre la extracción sanguínea con figuras y esquemas que ayudan a la comprensión del TO.

- Valverde, Irma y otros. (2013): *Enfermería pediátrica*. El manual moderno. Recuperado el 17 de junio de 2016.

- Artículo sobre la administración de medicamentos por vía parental con explicaciones sobre los materiales que se utilizan e imágenes que muestran las diferentes partes de los mismos. Muy útil en cuanto a la terminología empleada y para esclarecer dudas de comprensión del TO.

- Dorta, Carolina Botella. *Administración parenteral de medicamentos: conceptos generales*. Fistera.com. 2004. 08 de junio de 2016. <<http://www.fistera.com/ayuda-en-consulta/tecnicas-atencion-primaria/administracion-parenteral-medicamentos-conceptos-generales/>>.

- BD es una empresa tecnológica que se dedica a la comercialización de materiales utilizados en laboratorios. Los PDFs de Vacutainer fueron relevantes terminológicamente, puesto que los manuales comerciales de materiales para la extracción de sangre contienen también información sobre los diferentes métodos utilizados e imágenes sobre los diferentes pasos para realizar la extracción.

- BD Vacutainer. (2011): *Blood collection set*. 18 de junio de 2016. https://www.bd.com/vacutainer/pdfs/safety-lok_bcs_insert_VDP40137-08.pdf

Recursos impresos para la documentación terminológica y enciclopédica

Estos recursos impresos consituyeron fuentes fiables de documentación para aclarar dudas conceptuales y terminológicas, puesto que desarrollan conceptos, muestran imágenes y abordan, en su totalidad o en parte, la misma temática especializada del proyecto de traducción.

- FÉRNÁNDEZ, C. Y DANIEL MAZZIOTTA. (2005): *Gestión de la calidad en el laboratorio clínico*, Editorial Médica Panamericana, Madrid.
- VENTURA PEDRET, S. y otros. (2011): *Principios de preanalítica en atención primaria*, Visión libros, Madrid.
- DÍAZ PORTILLO, J. y otros. (1997): *Aspectos básicos de la bioquímica clínica*, Díaz de Santos, Madrid.
- SANCHEZ JIMÉNEZ, C. y otros. (2014): «Muestras de sangre». *Atención higiénica*, Ediciones Paraninfo, Madrid.

7. Recursos y herramientas

A continuación se exponen los recursos y herramientas utilizados a lo largo del proyecto de traducción. En este contexto, se ha tenido en cuenta que la obra está enmarcada en un ámbito especializado y se han optado por recursos que se han considerado fiables y pertinentes según el encargo de traducción.

- Dicionarios especializados:

- Dicionario bilingüe inglés-español.
MASSON (ed.) (1992): *Diccionario terminológico de ciencias médicas*, Elsevier
Masson, Barcelona.
- Dicionario crítico de dudas de Fernando Navarro. Es un diccionario fiable, bilingüe y que trata términos problemáticos y cuestiones sobre las diferentes variantes del español y las diferencias entre el sistema sanitario estadounidense frente al español
NAVARRO, F. A. (2005). *Diccionario crítico de dudas inglés-español de medicina*. (2.^a edición).
- Dicionario especializado de términos médicos que procede de una institución fiable donde se encontraron la gran mayoría de los términos más especializados.
REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Web. 23/09/2014. <<http://dtme.ranm.es/>>.
- Dicionario especializado bilingüe.
STEDMAN, T. L. (2000): *Stedman's Medical Dictionary*, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.

- Dicionarios no especializados:

- Dicionarios de la RAE para consultar dudas léxicas en línea.
Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*. 2001.
Real Academia Española. *Diccionario panhispánico de dudas*. 2001.

- Otros Recursos:

- Fundéu: Recurso electrónico excelente para consultar dudas léxicas y cuestiones de uso y de estilo.
FUNDÉU BBVA. Fundación del Español Urgente. <<http://www.fundeu.es/>>.

- Panace@: Revista especializada en el ámbito médico fiable y que publica artículos de gran utilidad para el traductor médico. Se utilizó para constatar cuestiones terminológicas, ortotipográficas, y de estilo.
Tremédica (ed.). Panace@. <<http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral.htm>>.
- Documentos de pautas de la editorial Panamericana para este proyecto: documento que abordaba cuestiones de estilo, gramática, terminología, entre otros, que resultó una guía importante.
- Glosario de la asignatura: Glosario elaborado por los estudiantes que participaron en el encargo de traducción.

8. Bibliografía

Recursos impresos:

BAKER, M. (2011): *In Other Words: A Coursebook of Translation*, Londres/Nueva York, Routledge.

BEIGBEDER ATIENZA, F. (2006). *Diccionario técnico: inglés-español, español-inglés*, Díaz de Santo, Madrid, 807.

CABRÉ, M. T. (2003). «El lenguaje científico desde la terminología» en GUTIÉRREZ, B. *Aproximaciones al lenguaje de la ciencia*, Fundación Instituto Castellano y Leonés de la Lengua, Burgos, 19-52.

DÍAZ PORTILLO, J. y otros. (1997). *Aspectos básicos de la bioquímica clínica*, Díaz de Santos, Madrid, 46.

FERNÁNDEZ, C. y MAZZIOTTA, D. (2005). *Gestión de la calidad en el laboratorio clínico*, Editorial médica panamericana, Madrid.

GLENN, R. (2014). *Medical Dictionary. Diccionario Médico*, McGraw Hill Professional, 113.

HURTADO ALBIR, A. (2001): *Traducción y Traductología. Introducción a la Traductología*, Ediciones Cátedra, Madrid.

HURTADO ALBIR, A. (ed.) (1996): *La enseñanza de la traducción*. Publicaciones de la Universidad Jaume I, D. L., Castelló.

MARTIN, J. (2003). *Vocabulario de términos científicos: español-inglés, English-Spanish*, Editorial Complutense. Madrid.

MARTÍNEZ DE SOUSA, J. (2008): *Ortografía y ortotipografía del español actual*, Trea, Gijón.

MASSON (ed.) (1992): *Diccionario terminológico de ciencias médicas*, Elsevier Masson, Barcelona.

MONTALT I RESURRECCIÓ, V. (2005 a): *Manual de traducció científicotècnica*, Eumo, Vic.

MONTALT I RESURRECCIÓ, V. y otros (2005 b): «El género textual en el diseño de asignaturas de traducción», en Isabel GARCÍA IZQUIERDO (ed.). *El género textual y la traducción. Reflexiones teóricas y aplicaciones pedagógicas*, Berna, Peter Lang, 226.

NAVARRO GONZÁLEZ, F. A. (2005): *Diccionario crítico de dudas inglés-español de medicina* (DCD) (2ª ed.). McGraw-Hill Interamericana, Madrid.

NAVARRO GONZÁLEZ, F. A. y otros, (1994): «Uso y abuso de la voz pasiva en el lenguaje médico escrito», en *Medicina Clínica*, Vol. 103, Núm. 12, 461-464.

PUENTE, C. (1997). *Terminología inglés-español para la práctica médica*, Díaz de Santo, Madrid.

SÁNCHEZ GIMÉNEZ, C. y otros. (2014). *Atención higiénica*, Ediciones Paraninfo, Madrid, 141.

SEGURA MUNGUÍA, S. (2004). *Diccionario Etimológico de medicina*, Universidad de Deusto, Bilbao.

STEDMAN, T. L. (2000): *Stedman's Medical Dictionary*, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.

VENTURA PEDRET, S. y otros. (2011). *Principios de preanalítica en atención primaria*, Visión libros, Madrid.

Recursos electrónicos

Amador Domínguez, N. «Diez errores usuales en la traducción de artículos científicos». Panace@ 2007, 8 (26), 121-123. Archivo PDF.

BD Vacutainer. (2011): *Blood collection set*. Recuperado el 18 de junio de 2016 desde <https://www.bd.com/vacutainer/pdfs/safety-lok_bcs_insert_VDP40137-08.pdf>.

Botella Dorta, C. *Administración parenteral de medicamentos: conceptos generales*. Santa Cruz de Tenerife. (2004). Archivo PDF. Recuperado el 18 de junio de 2016 desde <<https://www.fisterra.com/material/tecnicas/parenteral/viaiv.pdf>>.

Complejo hospitalario de Albacete. *Protocolo extracción sanguínea a través de los distintos tipos de catéteres*. Recuperado en junio de 2016 desde <<http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/e707257f43e6dc4df9d550791482da9b.pdf>>.

Ezpeleta, P. «La noción de género en la planificación de la docencia de la traducción de la primera lengua extranjera», en Isabel García Izquierdo (ed.) *El género textual y la traducción. Reflexiones teóricas y aplicaciones pedagógicas*, Berna, Peter Lang, 226. 2005. Archivo PDF.

Recuperado el 4 de septiembre de 2016 desde

<http://tecnolettra.uji.es/pubs/Alcina_05_El_genero_textual_y_la_traducccion.pdf>.

Fundéu BBVA: *Fundación del Español Urgente*. Web. junio y julio de 2016.

<<http://www.fundeu.es/>>.

Generalitat de Catalunya. *Requisitos del transporte de muestras de diagnóstico para garantizar la estabilidad de sus propiedades biológicas*. (2003). Recuperado el 17 de junio de 2016 desde

<<http://www.gencat.es:8000/salut/depsalut/pdf/transmues2003.pdf>>.

Hospital Universitario Virgen Macarena. *Manual de extracciones y tomas de muestras*.

Andalucía. (2012). Recuperado en junio de 2016 desde

<http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/farmaciadesevilla/portalsevilla/images/docu/Servicio%20Economico%20Financiero/Manual%20de%20obtenci%C3%B3n_de_muestras_20_junio_2014.pdf>.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. *Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo*. (2004).

Recuperado el 17 de junio de 2016 desde

<<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/821a921/875w.pdf>>.

Nord, C. *El funcionalismo en la enseñanza de traducción*. (2009). Recuperado el 25 de agosto de 2016 desde

<http://letras.uc.cl/programa_traducccion/html/noticias/NORD_Funcionalismo_en_espanol/2009funcionalismoensenanzasMutMut.pdf>.

Organización Mundial de la Salud. «*Glosario de términos de alcohol y drogas*». Recuperado el 27 de junio de 2016 desde

<http://www.who.int/substance_abuse/terminology/lexicon_alcohol_drugs_spanish.pdf>.

Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. 2010. *Nueva gramática de la lengua española: Manual*. Madrid, Espasa Libros. Recuperado en junio de 2016 desde <<http://www.rae.es/obras-academicas/gramatica/manual-de-la-nueva-gramatica>>.

Real Academia Nacional de Medicina (RANM). *Diccionario de términos médicos* (DTM).

Editorial Médica Panamericana, Madrid. 2012. Web. junio y julio de 2016.

Tremédica (ed.). Panacea@. Recuperado en junio y septiembre de 2016 desde <<http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral.htm>>.

Universidad de Jaén. *Procedimiento en materia de seguridad y salud laboral: Trabajos con exposición a agentes biológicos*. Recuperado el 12 de junio de 2016 desde <http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/prevencion/procedimiento_agentes_biologicos.pdf>.

Universidad de León. *Manual de seguridad y buenas prácticas en el laboratorio*. (2013). Recuperado el 21 de junio de 2013 desde <<http://servicios.unileon.es/gestion-de-residuos/wp-content/blogs.dir/34/files/2014/03/guia-de-seguridad-y-buenas-practicas-en-el-laboratorio.pdf>>.

Universidad de Murcia. *Anales de psicología. Dimensiones psicosociales mediadoras de la conducta de enfermedad*. (1998). Recuperado el 19 de junio de 2016 desde <<http://revistas.um.es/analesps/article/viewFile/31211/30391>>.

Vázquez, E. «La redacción del discurso biomédico (inglés-español): rasgos principales». Panacea@, 7 (24). (2006): 307-317. Recuperado el 11 de septiembre de 2016 desde <http://www.tremedica.org/panacea/IndiceGeneral/n24_tribuna-v.delarbol.pdf>.

Vermeer, H. *Skopos and Commission in Translational*. (2004). Recuperado el 20 de Agosto de 2016 desde <[http://core.roehampton.ac.uk/repository2/content2/subs/d.steedman/d.steedman2061/Vermeer%20\(2004\)%20Skopos%20and%20Commission.pdf](http://core.roehampton.ac.uk/repository2/content2/subs/d.steedman/d.steedman2061/Vermeer%20(2004)%20Skopos%20and%20Commission.pdf)>.

Wilburn, S. Q. *La prevencion de pinchazos con agujas en el personal de salud*. (2004). Recuperado el 27 de agosto de 2016 desde <http://www.who.int/occupational_health/activities/oehcdrom5.pdf>.